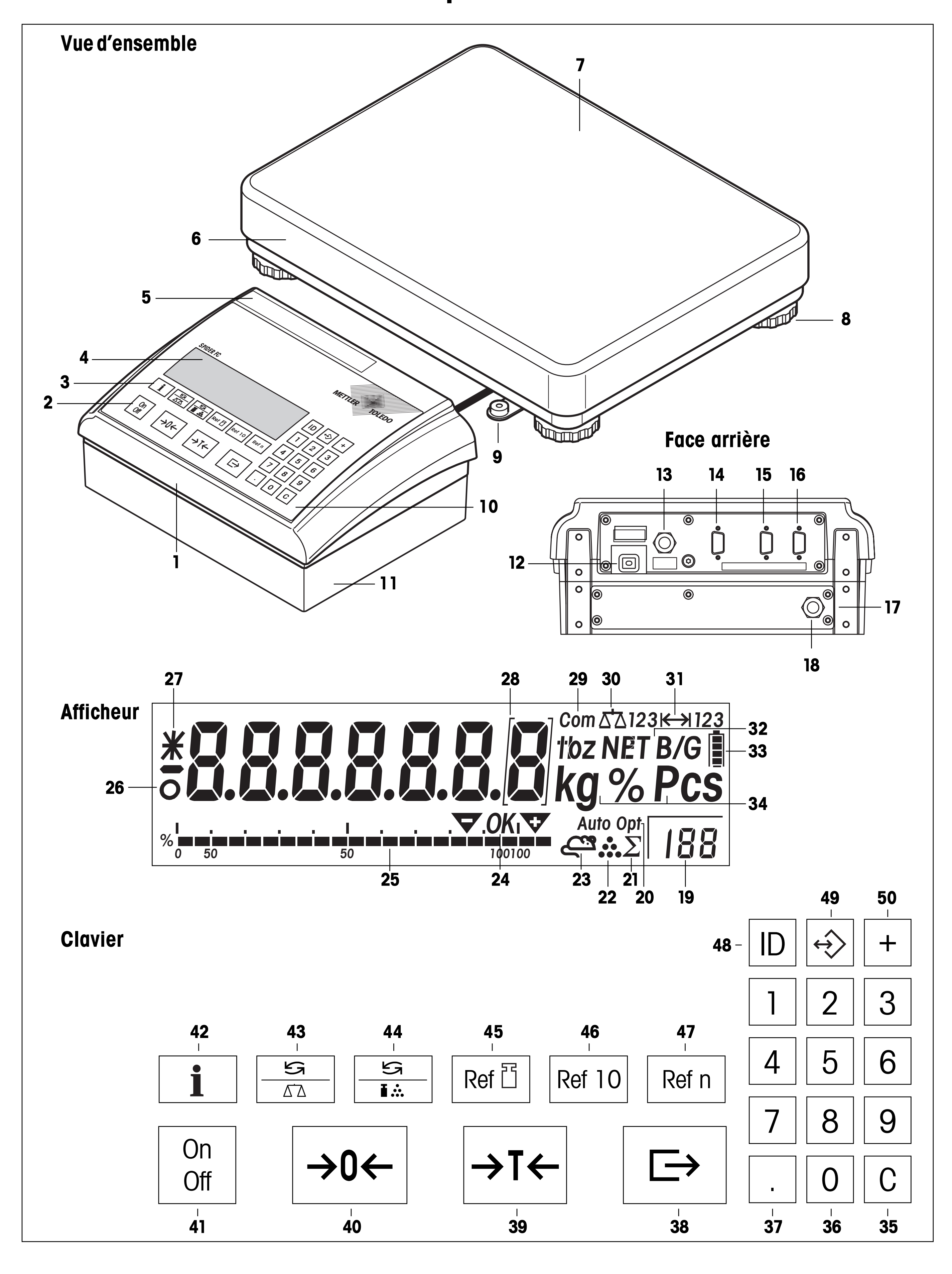


Mode d'emploi

Spider FC Comptage et pesage confortables
METTLER TOLEDO

Vue d’ensemble de la balance Spider FC



Vue d'ensemble

1 Terminal (version de table)

2 Touches de commande (voir figure détaillée)

3 Touches de fonction (voir figure détaillée)

4 Afficheur (voir figure détaillée)

5 Plaque signalétique de modèle

6 Plate-forme de pesage

7 Plateau

8 Pieds réglables

9 Niveau à bulle (uniquement sur les balances vérifiées)

10 Clavier numérique et touches spéciales (voir figure détaillée)

11 OptionPac (option)

Face arrière

12 Câble secteur

13 Câble de raccordement de la plate-forme de pesage

14 Troisième interface RS232C (option)

15 Seconde interface RS232C ou RS422/485 (option)

16 Interface RS232C (standard)

17 OptionPac (option)

18 Interface analogique (option)

Afficheur

19 Affichage du nombre variable de pièces de référence

20 Optimisation automatique de la référence

21 Témoin total

22 Témoin comptage de pièces

23 Témoin pesage dynamique

24 Symboles dosage/comptage par addition vers une valeur cible

25 Affichage graphique de la plage de pesée

26 Détecteur de stabilité

27 Résolution modifiée (uniquement sur les balances vérifiées)

28 Crochets vérification (uniquement sur les balances vérifiées avec e=10d)

29 Interface active (n'est affiché que si une interface supplémentaire est montée)

30 Balance active (pour systèmes à 2 balances)

Afficheur (suite)

31 Témoin de plage de pesée

32 Témoins poids net/brut et déduction préalable de la tare

33 Etat de charge de l'accu (uniquement sur les balances avec accu)

34 Unité de pesage

Clavier

35 Touche d'effacement ("Clear")

36 Touches numériques (0 - 9)

37 Point décimal

38 Touche de transfert

39 Touche de tarage

40 Touche de mise à zéro

41 Touche marche/arrêt

42 Touche info

43 Basculement balance 1/balance 2 (balance de référence et balance de quantité) lors du pesage sur deux balances

44 Basculement affichage nombre de pièces/poids et unité de pesage 1/unité de pesage 2

45 Entrée manuelle et affichage du poids unitaire de référence

46 Détermination de la référence avec 10 pièces

47 Détermination de la référence avec un nombre variable de pièces de référence

48 Touche d'identification

49 Touche mémoire

50 Touche de totalisation

Table des matières

1 Mise en service

Lire attentivement ce mode d'emploi et respecter les instructions! Si le matériel est incomplet ou livré par erreur ou si d'autres problèmes sont rencontrés avec la balance, s'adresser au point de vente.

1.1 Remarques importantes

Le **terminal** des balances Spider est livrable en différentes versions. Dans le présent mode d'emploi est uniquement décrite la **version de table**. Si un **terminal pour le montage mural ou sur pied support** a été commandé, respecter les consignes d'installation dans la notice de montage fournie séparément. L'**OptionPac** (équipement spécial) peut accueillir diverses options, comme des interfaces supplémentaires ou un accu. Si un OptionPac a été commandé, celui-ci sera équipé en usine avec les options voulues et fixé au-dessous du terminal.

1.2 Déballage et contrôle de l'équipement livré

Retirer la balance et les accessoires de l'emballage et contrôler l'équipement livré:

– terminal et plate-forme de pesage avec plateau de pesage et niveau à bulle montés (uniquement sur les balances vérifiées)
– clef plate pour mise de niveau de la plate-forme de pesage
– mode d'emploi (le présent document)
– éventuellement accessoires spéciaux selon la liste d'emballage

1.3 Sécurité et environnement

Observer les consignes suivantes pour un fonctionnement fiable et écologique de la balance.





Ne pas utiliser la balance dans une **ambiance à risque d'explosion** (à l'exception des balances identifiées spécialement).

Bien que les balances Spider soient protégées selon **IP65**, elles ne doivent pas être utilisées dans des environnements à **risque de corrosion**. Les balances ne doivent jamais être submergées ou être plongées dans des liquides!



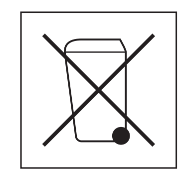
Si le **câble secteur** est endommagé, la balance ne doit plus être utilisée. Par conséquent, contrôler régulièrement le câble.

Ne pas ouvrir la plate-forme de pesage et le terminal, cela annule tout droit à la garantie. Ne pas nettoyer l'intérieur de la plate-forme de pesage à l'aide d'objets durs.

Manipuler la balance avec précaution, elle est un instrument de précision. Les coups sur le plateau de pesage ainsi que la pose de fortes surcharges sont à éviter.

Utilisation des balances Spider dans le **domaine alimentaire**: Les éléments qui peuvent entrer en contact avec des denrées alimentaires sont lisses et faciles à nettoyer. Les matériaux employés ne se brisent pas par éclats et sont exempts de substances nocives. L'utilisation de la **housse de protection** (en option) est recommandée dans le domaine alimentaire. Elle doit être nettoyée régulièrement, tout comme la balance. Les housses de protection endommagées ou fortement encrassées doivent être immédiatement remplacées.

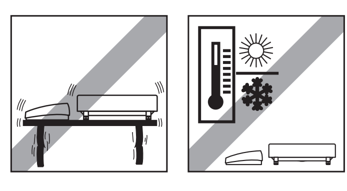


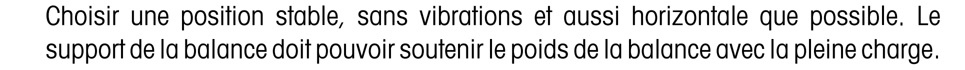


Pour l'**élimination de la balance**, respecter la législation relative à la protection de l'environnement. Si la balance est équipée d'un **accu**: l'accu contient des métaux lourds tels que le nickel et le cadmium et de ce fait, elle ne doit donc pas être éliminée avec les déchets habituels! Observer les prescriptions locales en matière de récupération des matières polluantes.

1.4 Choix ou changement de l'emplacement

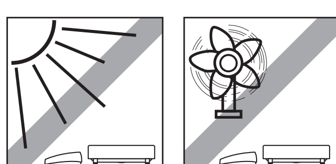
Un emplacement adéquat contribue à la précision des résultats de pesage!



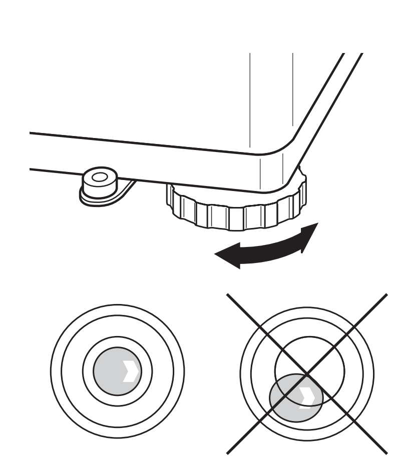


Choisir une position stable, sans vibrations et aussi horizontale que possible. Le support de la balance doit pouvoir soutenir le poids de la balance avec la pleine charge.

Obtenir des conditions ambiantes normales en évitant:



– les rayons directs du soleil
– les forts courants d'air (p. ex. de ventilateurs ou d'installations de climatisation)
– les fluctuations de température excessives.



Mettre la balance de niveau en tournant les pieds réglables de la balance, avec la clé plate fournie, bloquer ensuite les contre-écrous de tous les pieds réglables afin d'éviter un déréglage involontaire.

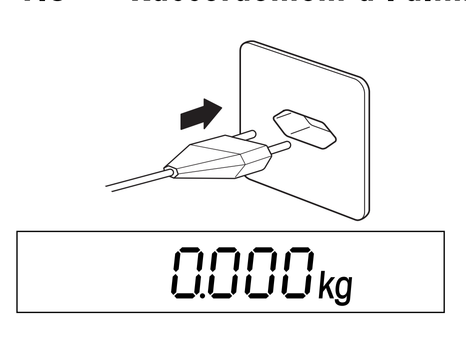
Sur les balances vérifiées, la plate-forme de pesage est équipée d'un niveau à bulle. La bulle à air de celui-ci doit être exactement au centre.

Remarque: Le niveau à bulle peut être monté à un autre endroit. Pour ce faire, desserrer les vis de fixation et monter le niveau à bulle à l'un des endroits prévus à cet effet (perçages au niveau de la plate-forme de pesage).

Changements d'emplacement de longue distance:

Chaque balance est ajustée par le constructeur pour les valeurs locales de la gravité (valeur GEO). En cas de distance importante entre les emplacements, la valeur doit être adaptée par un technicien de maintenance. Les balances vérifiées doivent de plus faire l'objet d'une nouvelle vérification conformément aux prescriptions métrologiques nationales.

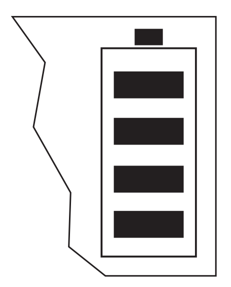
1.5 Raccordement à l'alimentation électrique



Avant raccordement au secteur, contrôler que la valeur de tension indiquée à l'arrière de la balance concorde avec la tension secteur locale, sinon ne raccorder la balance sous aucun prétexte (contacter le point de vente).

Relier au secteur la fiche du câble secteur.

Après raccordement, la balance effectue un test d'affichage. Dès que l'affichage indique zéro, la balance est prête à être utilisée. Pour la plus grande précision: après l'installation, faire régler/étalonner la balance (chapitre 4.4.1). **Important**: Les balances vérifiées doivent être réglées par un organisme autorisé, se renseigner auprès du point de vente.



Les balances qui disposent d'un **OptionPac avec accu intégré** peuvent fonctionner pendant environ 30 heures sans être reliées au secteur, dans le cas d'une utilisation normale (rétroéclairage éteint et sans options raccordées). Dès que l'alimentation secteur est interrompue, la balance passe automatiquement sur l'alimentation par accu. Lorsque l'alimentation secteur est rétablie, la balance revient à nouveau automatiquement sur l'alimentation par le secteur. Le symbole d'état de charge renseigne sur l'autonomie restante de l'accu (1 segment = env. 25% de capacité). Si le symbole clignote, l'accu doit être rechargé (env. 6 h). Si le travail continue pendant le processus de charge, le temps de charge augmente. L'accu est protégé contre les surcharges et la balance peut de ce fait être reliée en permanence au secteur.

2 Pesage

Ce chapitre explique comment allumer et éteindre la balance, la mettre à zéro et la tarer, effectuer des pesées et imprimer les résultats des pesées.

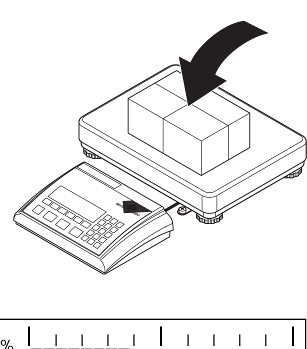
2.1 Marche/arrêt et mise à zéro

On
Off

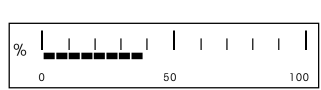
La touche «**On/Off**» permet d'allumer et d'éteindre la balance.

Après mise en marche, la balance effectue un test de l'affichage. Dès que l'affichage du poids apparaît, elle est prête pour le pesage et mise automatiquement à zéro. **Remarque**: La touche «**→0←**» permet à tout moment de ramener la balance à zéro.

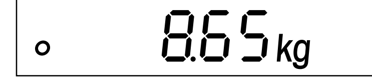
2.2 Pesage simple



Poser le produit à peser.



Le bargraphe situé au bas de l'afficheur indique la partie utilisée de la plage de pesée et la partie restante (en % de la capacité nominale de la balance).



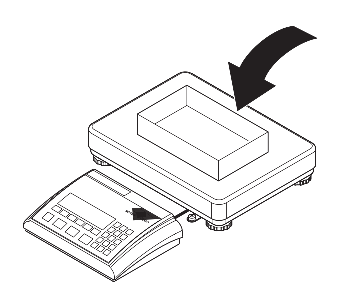
Attendre jusqu'à ce que le détecteur de stabilité (petit cercle à gauche sur l'afficheur) s'éteigne et lire le résultat de la pesée. **Remarque**: La touche «⇆ ⚖ ∴» permet de commuter entre les deux unités de pesage définies dans le menu (chapitre 4.4.2).

La touche «⊏→» permet de transmettre le résultat de la pesée à un périphérique (imprimante, ordinateur) via l'interface (comptes rendus modèles, voir chapitre 5.3).

2.3 Pesage avec une tare

La tare peut être définie par la pose d'un récipient de pesage, par entrée numérique du poids de tare ou par rappel d'une valeur de tare mémorisée. Les 3 possibilités sont décrites ci-dessous.

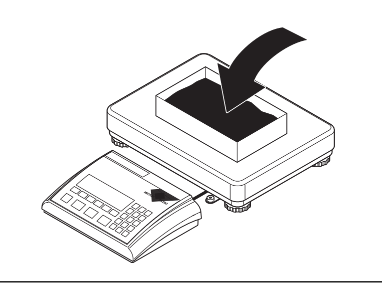
2.3.1 Tarage par pose du récipient de pesage



Poser le récipient de pesage **vide** ou l'emballage **vide** sur le plateau de pesage et presser la touche «**→T←**» pour tarer la balance.



L'affichage indique la valeur zéro et le symbole "**NET**" (poids net) apparaît. **Remarque**: Si dans le menu, la **fonction de tarage automatique** a été activée (chapitre 4.4.3), la touche «**→T←**» n'a pas besoin d'être pressée, la balance interprète automatiquement le premier poids posé comme étant la tare ("**T**" clignote sur l'afficheur jusqu'à ce que la tare soit posée).



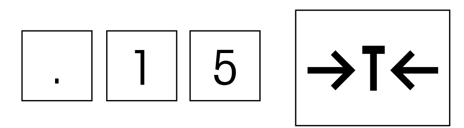
Poser le produit à peser et...



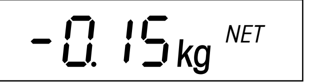
... lire le résultat (poids net du produit à peser).

Remarque: Le poids de tare reste mémorisé jusqu'à ce qu'une nouvelle tare soit déterminée ou que la balance soit mise à zéro ou éteinte. Si la fonction de tarage automatique est activée, la tare est automatiquement effacée lorsque la pesée est terminée et que le plateau a été déchargé et la balance est prête pour la prochaine opération de tarage et de pesage.

2.3.2 Entrée numérique du poids de tare



Entrer le **poids de tare connu** dans l'unité de pesage actuelle via le clavier numérique et le confirmer avec la touche «**→T←**». Les erreurs de saisie peuvent être effacées, chiffre après chiffre, avec la touche «**C**».



Sur l'affichage, apparaissent la valeur de tare entrée avec le signe négatif et le symbole "**NET**" (poids net).

Dès que le récipient de pesage avec le poids correspondant est posé, l'affichage indique zéro.

2.3.3 Tarage par rappel d'une valeur de tare mémorisée

La balance dispose d'une mémoire permettant d'enregistrer 40 valeurs de tare (paramétrage d'origine) et de les rappeler à tout moment (la capacité mémoire peut être modifiée dans le menu, voir chapitre 4.5.2). **Les valeurs dans la mémoire de tare sont conservées même lorsque la balance est mise à l'arrêt**.

Mémorisation de valeurs de tare

Déterminer la tare par pose du récipient de pesage ou par entrée numérique, comme décrit dans les deux chapitres précédents.

1 2

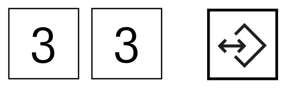
Entrer le numéro de la position mémoire (1 – 40), dans laquelle doit être enregistrée la tare actuelle, puis **maintenir pressée** la touche mémoire, ...

tArE.12

... jusqu'à ce que la confirmation apparaisse sur l'affichage, que la valeur de tare a été enregistrée sous le numéro de mémoire voulu.

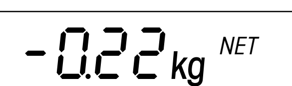
rEPLACE

Remarque: Si une valeur de tare est déjà mémorisée à la position mémoire sélectionnée, le message "Replace" s'affiche: La touche «**⮕**» permet d'écraser la valeur déjà mémorisée, la touche «**→T←**» permet d'interrompre l'opération. **Recommandation**: Notez les valeurs de tare mémorisées et leurs positions mémoire ou imprimez l'affectation de la mémoire (chapitre 4.8.5).

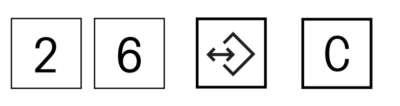


Rappel de valeurs de tare mémorisées

Entrer le numéro de la position mémoire (1 – 40) dans laquelle la valeur de tare voulue est enregistrée, puis presser **brièvement** la touche mémoire.



La valeur de tare sélectionnée est chargée à partir de la mémoire et apparaît brièvement sur l'écran. Ensuite, la tare est soustraite de la valeur de poids actuelle et sur l'écran apparaît le poids net actuel.



Effacement de valeurs de tare mémorisées

Appeler la position mémoire (1 – 40) contenant la valeur de tare à effacer, puis presser la touche d'effacement «**C**» **en moins de 2 secondes**. L'effacement est confirmé brièvement par le message "Cleared".

2.4 Utilisation de la touche info lors des pesées



La touche info «**i**» permet d'appeler des informations supplémentaires sur la pesée actuelle. Les champs d'information appelés avec la touche «**i**» peuvent être définis dans le menu (chapitre 4.5.3). Pour les différencier de l'affichage normal, tous les champs d'information sont identifiés par le symbole étoile. D'origine, les champs d'information suivants sont disponibles pour les pesées:



Après la première pression de touche, apparaît le **poids brut** avec le symbole "**B/G**".



Après une nouvelle pression de la touche info, apparaît le résultat de la pesée actuelle (poids net) en **haute résolution**.



Après une pression supplémentaire de la touche «**i**», la balance retourne à l'**affichage normal**. **Remarque**: Après 10 secondes, la balance revient automatiquement à l'affichage normal.

2.5 Totalisation de pesées

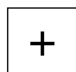
Il est possible d'effectuer plusieurs pesées puis de déterminer le poids total et le nombre d'articles pesés. Pour la documentation de la totalisation, une imprimante doit être raccordée.

0.00 kg NET

Si un récipient de pesage est utilisé, celui-ci doit être taré (par pose de la tare, entrée numérique du poids de tare ou par rappel d'une valeur de tare mémorisée, voir chapitre 2.3).



Poser la quantité voulue du **premier article** dans le récipient.

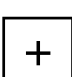


Presser brièvement la touche de totalisation «**+**», pour mémoriser le poids. Après mémorisation, le poids du premier article est imprimé. **Ensuite, décharger la balance**, sinon apparaît lors du pesage de l'article suivant, le message d'erreur "Unload".

4.68 kg NET

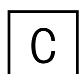
Poser la quantité voulue du **deuxième article** dans le récipient et le mémoriser avec la touche de totalisation «**+**». Le poids du deuxième article est documenté sur l’imprimante. **Remarque**: Si pour le deuxième article, est utilisé un nouveau récipient de pesage dont le poids est différent du premier, celui-ci doit être taré avant le pesage du deuxième article.

Peser d’autres articles, comme décrit précédemment. **Décharger à chaque fois la balance entre le pesage des différents articles!**
Remarque: Au lieu de poser un article, il est aussi possible d’entrer son poids sous forme numérique et de le mémoriser avec la touche «**+**».



Dès que tous les articles sont pesés, exercer une pression prolongée sur la touche «**+**». Le résultat de la totalisation est imprimé (modèle de compte rendu, voir chapitre 5.3).

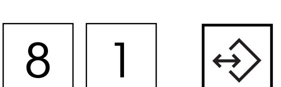
Remarque: Si aucune imprimante n’est disponible, il est possible d’activer dans le menu, trois **champs d’information supplémentaires pour la totalisation** (chapitre 4.5.3). La pression de la touche info «**i**» permet d’afficher les informations suivantes: Le nombre d’articles pesés, le poids total brut totalisé et le poids total net.



Pour terminer la totalisation, décharger la balance, puis presser la touche d’effacement «**C**», jusqu’à ce que la balance retourne au mode pesage (si la balance n’est pas déchargée, apparaît un message d’erreur (“CLR.SCL” = Clear Scale), qui demande de retirer la marchandise pesée). Lorsque la totalisation est terminée, la mémoire de totalisation est effacée et l’impression est clôturée.

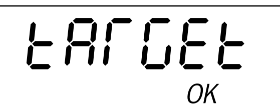
2.6 Pesage par addition vers une valeur cible et pesage de contrôle

La balance permet le pesage de produits vers une valeur cible déterminée à l’intérieur de tolérances définies. Cette fonction permet également de contrôler si des produits pesés se situent à l’intérieur d’une plage de tolérance prédéfinie. La balance dispose d’une mémoire permettant d’enregistrer 10 poids cibles (paramétrage d’origine) et les tolérances correspondantes et de les rappeler à tout moment (le nombre de positions mémoire peut être modifié dans le menu, voir chapitre 4.5.2). **Les valeurs dans la mémoire de poids cibles sont conservées même après arrêt de la balance**.



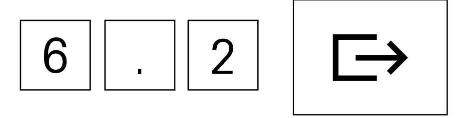
Définition du poids cible et des tolérances

Entrer le numéro de la position mémoire (81 – 90) dans lequel doivent être enregistrés le poids cible et les tolérances, puis **maintenir pressée** la touche mémoire, ...

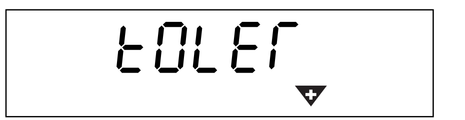


... jusqu’à ce que sur l’affichage apparaisse le dialogue pour le **poids cible** (poids nominal). En plus, le symbole “**OK**” clignote sur l’affichage graphique de la plage de pesée.

Remarque: Si un poids cible et des tolérances sont déjà mémorisés dans la position mémoire sélectionnée, le message “Replace” apparaît. Pressez la touche «⇒» si les valeurs mémorisées doivent être remplacées, ou «**→T←**» pour interrompre l’opération.

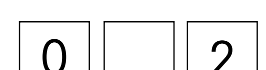


Entrer le poids cible au clavier (les erreurs de saisie peuvent être effacées, chiffre par chiffre, avec la touche «**C**»). Confirmer l’entrée avec la touche «⇒» et ...

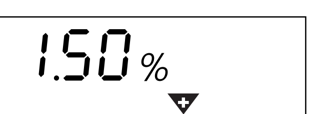


... sur l’affichage apparaît le dialogue pour la **tolérance plus** (représentée par la marque clignotante de tolérance plus “**+**”).

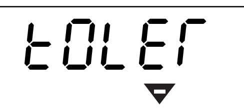
Les tolérances peuvent être entrées soit dans l'unité de pesage actuelle, soit en pourcentage du poids cible:



– **Entrée dans l'unité de pesage actuelle**: Entrez directement la tolérance plus et confirmez avec la touche «→».

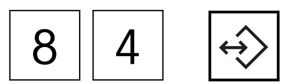


– **Entrée en pourcentage**: Presser la touche «→» pour appeler le champ de saisie. Entrer la tolérance plus en pourcentage du poids cible (le réglage d'origine est 2.00 %). Confirmer l'entrée avec la touche «→».



Après confirmation de la tolérance plus, apparaît un dialogue identique pour l'entrée de la **tolérance moins** (représentée par la marque clignotante de tolérance moins "–"). La tolérance moins peut également être entrée dans l'unité de poids actuelle ou sous forme de pourcentage du poids cible. Entrer la tolérance moins et confirmer avec la touche «→». La balance revient au mode pesage et est prête pour le pesage par addition vers la valeur cible définie précédemment.

Rappel de valeurs cibles mémorisées

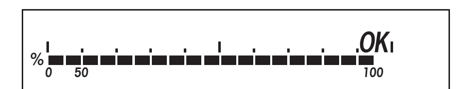


Entrer le numéro de la position mémoire (81 – 90) contenant le poids cible voulu et les tolérances correspondantes, puis presser **brièvement** la touche mémoire.

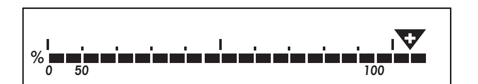
Le poids cible et les tolérances sont chargés à partir de la mémoire et affichés brièvement. La balance est alors prête pour le pesage par addition vers un poids cible ou le pesage de contrôle.

Pesage par addition vers un poids cible ou pesage de contrôle

Si nécessaire, tarer la balance. Poser le produit à peser dans le récipient. Le dosage peut être suivi sur l'affichage graphique. Aussi longtemps que le poids minimal n'est pas atteint, la **marque de tolérance moins** est affichée. **Remarque**: La marque 50 % est placée loin à gauche afin que pour le dosage précis (entre 50 % et 100 %), un nombre plus important de segments d'affichage soit disponible.



Lorsque le poids du produit pesé se situe à l'intérieur de la tolérance prédéfinie, la marque "**OK**" est visible. Dès que le poids atteint la plage admissible, un court signal sonore se fait entendre (si activé dans le menu, voir chapitre 4.6.1).



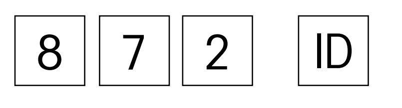
Dès que la **marque de tolérance plus** apparaît, le poids se situe au-delà de la tolérance définie.

Pour le **pesage de contrôle**, poser le produit à contrôler. A partir des marquages, il est possible de contrôler si le produit pesé est inférieur, égal ou supérieur à la tolérance définie.

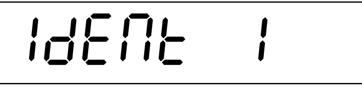
2.7 Travail avec des identifications

Il est possible de définir deux numéros d'identification qui seront imprimés sur les comptes rendus. Les deux ID peuvent par exemple être affectés avec un numéro de client et un numéro d'article. Sur le compte rendu, on peut ensuite distinguer clairement quel article a été pesé pour quel client.

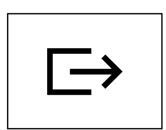
Entrée des numéros d'identification



Entrer le numéro d'identification au clavier (maximal 40 caractères, les erreurs de saisie peuvent être effacées, chiffre par chiffre, avec la touche «**C**») puis presser la touche «**ID**».

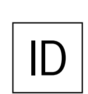


La balance demande sous quelle ID le numéro entré doit être mémorisé. Si le numéro ne doit pas être mémorisé sous l'ID1 proposé, presser la touche «**→T←**» ou «**ID**» et sur l'affichage apparaît ID2.

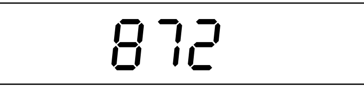


Presser la touche «⇨», pour mémoriser le numéro sous l'ID sélectionnée. La balance revient ensuite au mode pesage.

Affichage des numéros d'identification

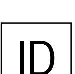


Pour contrôler quel numéro est affecté actuellement à l'ID1, presser brièvement la touche «**ID**» (2x pour l'ID2) et ...



... sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le numéro d'identification correspondant. Si l'ID sélectionnée n'est pas affectée, un message correspondant ("No ID") apparaît brièvement.

Effacement de numéros d'identification



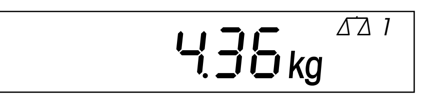
Presser brièvement la touche «**ID**» (appuyer deux fois pour l'ID2). Sur l'affichage, apparaît le numéro d'identification correspondant.

C

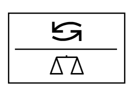
Lors de l'affichage du numéro d'identification, presser la touche d'effacement «**C**». L'effacement est confirmé brièvement à l'aide du message "Cleared".

2.8 Pesage avec les systèmes à deux balances

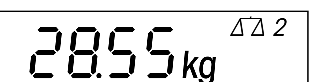
Si une balance de référence est raccordée, la pesée peut être effectuée sur la balance Spider ou sur la balance de référence.



Le symbole de balance dans le coin supérieur droit de l'afficheur symbolise la balance actuellement active (⚖1 ou ⚖2).

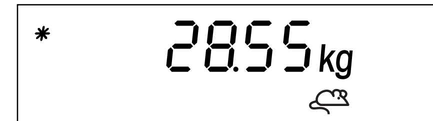


La touche «⇆ ⚖» permet le basculement entre les deux balances.



Toutes les touches du terminal Spider agissent sur la balance actuellement active. Les balances de référence qui supportent MT-SICS (Level 0, 1 et 2), peuvent être mises à zéro et tarées à partir du terminal Spider.

2.9 Pesage dynamique



Pour les produits à peser instables (p. ex. les animaux), il est possible d'activer la fonction de pesage dynamique avec départ automatique ou manuel (chapitre 4.5.4). Lorsque cette fonction est active, le symbole de la souris apparaît au niveau du bord inférieur de l'écran.

Avec le pesage dynamique, la balance détermine pendant 4 secondes 56 valeurs de poids et en calcule une valeur moyenne.

Avec le **pesage dynamique avec départ automatique,** la mesure commence automatiquement dès qu'une variation de poids a lieu.

Avec le **pesage dynamique avec départ manuel**, la mesure est lancée par pression de la touche «⊏→».

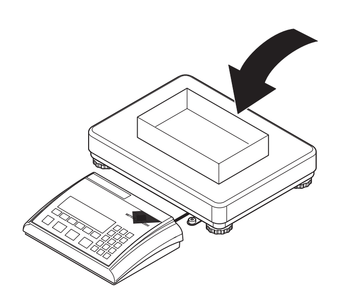
Pendant le pesage dynamique, apparaissent sur l'écran des segments horizontaux, puis la valeur moyenne calculée. Le symbole étoile sur le bord gauche signale qu'il s'agit d'un résultat calculé. Pour démarrer un nouveau cycle de pesage, la balance doit être déchargée.

Remarque: Activer la fonction de pesage dynamique uniquement pour la pesée de marchandises instables. En mode normal, la fonction de pesage standard permet d'afficher les résultats plus rapidement et avec plus de précision.

3 Comptage de pièces

Pour le comptage de pièces, la balance dispose de différentes fonctions performantes, pouvant être activées dans le menu (voir chapitre 4.5.1). Ce chapitre explique les fonctions activées d'origine.

3.1 Comptage par addition de pièces dans un récipient



Poser le récipient **vide** sur le plateau et tarer la balance avec la touche «→T←».

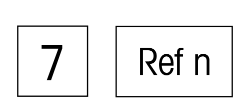
Remarque: Si la **fonction tarage automatique** est activée (chapitre 4.4.3), il n'est pas nécessaire de presser la touche «→T←» car la balance accepte automatiquement le poids de tare dès que le récipient est posé.

Avant que la balance puisse compter des pièces, elle doit connaître le poids moyen d'une pièce (la **référence**). Le comptage est ensuite réalisé à partir de la référence. La référence peut être déterminée par la pose d'un certain nombre de pièces. Si le poids unitaire est connu, celui-ci peut être entré et être utilisé comme référence.

Détermination de la référence par la pose de pièces:

Ref 10

– Si exactement **10 pièces ont été posées**, presser la touche «**Ref 10**».

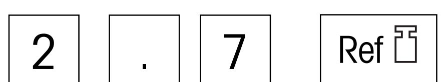


– Si un **autre nombre de pièces** a été posé, entrer le nombre correspondant au clavier puis presser la touche «**Ref n**». Le nombre de pièces sélectionné apparaît au-dessus de la touche, sur l'affichage. Le nombre de pièces de référence reste mémorisé, jusqu'à ce qu'il soit à nouveau modifié.



Après relâchement de la touche «**Ref 10**» ou «**Ref n**», la balance détermine la référence (poids unitaire moyen) puis affiche le nombre de pièces sélectionné.

Entrée de la référence dans le cas d'un poids unitaire connu



Entrer le poids unitaire connu au clavier et le confirmer avec la touche de poids unitaire. Le poids entré est utilisé en tant que référence. Si aucune pièce n'est encore posée, apparaît ensuite l'affichage zéro, sinon la balance calcule et affiche le nombre de pièces sur la base du poids unitaire défini.

Remarque: Si l'unité de pesage 1 paramétré est le **kilogramme** (paramétrage d'origine), le poids unitaire doit être entré en **grammes**. Pour les unités de pesage "g" (gramme"), "lb" (livre) et "oz" (once), l'entrée s'effectue dans l'unité correspondante.

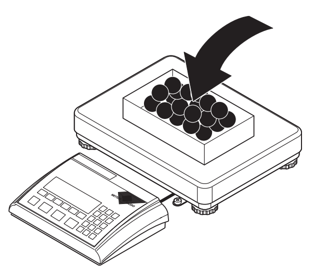
Contrôle de la référence

Ref

Pour le contrôle de la référence, la touche de poids unitaire peut être pressée à tout moment ...

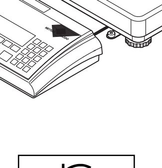


... et sur l'affichage apparaît pour quelques secondes le poids unitaire de référence actuel.

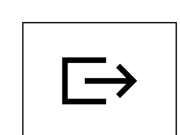


Comptage par addition de pièces

Poser les pièces dans le récipient, jusqu'à ce que le nombre de pièces voulu soit atteint.



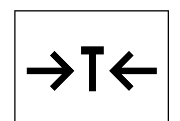
Dès qu'une référence est disponible, la touche ««⇆ ▮∴» permet à tout moment de basculer entre l'affichage du nombre de pièces et celui du poids.



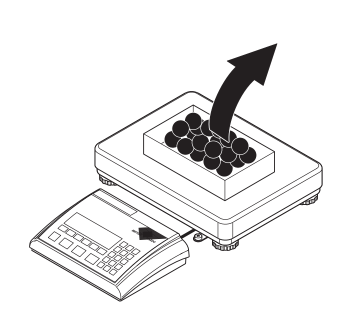
Avec la touche «⇒», le résultat du comptage de pièces peut être transmis à un périphérique (imprimante, ordinateur) via l'interface (comptes rendus modèles, voir chapitre 5.3).

3.2 Comptage par prélèvement de pièces dans un récipient

Par rapport au comptage par addition de pièces, le comptage par prélèvement de pièces dans un récipient de pesage diffère seulement au niveau de quelques points.

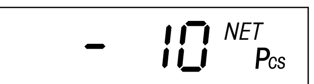


Poser le récipient **rempli** sur le plateau de la balance et presser ensuite la touche «→T←» pour tarer la balance.



Formation de la référence par prélèvement de pièces:

Dans le récipient de pesage, prélever le nombre voulu de pièces de référence et déterminer ensuite la référence avec la touche «**Ref 10**» ou «**Ref n**» comme décrit dans le chapitre précédent.



La balance affiche le nombre de pièces prélevées avec le signe négatif.

Formation de la référence avec un poids unitaire connu:

Entrer le poids unitaire de référence et le confirmer avec la touche de poids unitaire, comme décrit dans le chapitre précédent. Sur l'affichage apparaît le nombre de pièces posées.

3.3 Sauvegarde et rappel de poids unitaires de référence

La balance dispose d'une mémoire permettant d'enregistrer et de rappeler à tout moment 40 poids unitaires de référence (paramétrage d'origine, le nombre de positions mémoire peut être modifié dans le menu, voir le chapitre 4.5.2). **Les valeurs dans la mémoire sont conservées même lors de l'arrêt de la balance**.

Sauvegarde de poids unitaires de référence

Déterminer la référence par la pose de pièces ou par entrée numérique au clavier, comme décrit dans les deux chapitres précédents.

5 2

Entrer le numéro de la position mémoire (41 – 80), dans laquelle doit être enregistré le poids unitaire de référence, puis **presser et maintenir** la touche mémoire, ...

APII 52

rEPLACE

... jusqu'à ce que sur l'affichage apparaisse la confirmation que le poids unitaire de référence a été enregistré sous le numéro voulu.

Remarque: Si un poids unitaire de référence est déjà enregistré à la position mémoire sélectionnée, le message "Replace" s'affiche: La touche «⮕» permet d'écraser la valeur mémorisée, la touche «→T←» permet d'interrompre l'opération. **Recommandation**: Notez les poids unitaires de référence mémorisés et leurs positions en mémoire ou imprimez l'affectation de la mémoire (chapitre 4.8.5).

Rappel de poids unitaires de référence mémorisés

7 6

Entrer le numéro de la position mémoire (41 – 80), contenant le poids unitaire de référence voulu, puis presser **brièvement** la touche mémoire.

44 NET Pcs

Le poids unitaire de référence mémorisé est affiché brièvement et est immédiatement actif. Sur l'affichage apparaît le nombre de pièces placées sur la plate-forme de pesage (si un récipient de pesage est utilisé, celui-ci doit être taré au préalable avant le rappel du poids unitaire à partir de la mémoire).

3.4 Optimisation automatique de la référence

L'optimisation automatique de la référence conduit à des résultats de comptage plus précis. Cette fonction peut être activée ou désactivée (chapitre 4.5.1) dans le menu. L'optimisation automatique de la référence est présélectionnée d'origine.

Auto Opt

rEFOPt

L'optimisation automatique de la référence n'exige pas de manipulations et fonctionne aussi bien pour le "comptage par addition de pièces" (chapitre 3.1) que pour le "comptage par prélèvement de pièces" (chapitre 3.2). Le symbole "**Auto Opt**" sur l'affichage indique que l'optimisation automatique de la référence est activée. Chaque fois que des pièces supplémentaires sont posées sur le plateau, la balance effectue elle-même l'optimisation de la référence. Aucune touche n'a donc besoin d'être pressée pour lancer l'opération d'optimisation. A chaque optimisation de la référence, apparaît brièvement le message "Ref Opt" et ensuite est affiché le nouveau nombre total de pièces.

Remarque: A chaque optimisation automatique de la référence, le poids unitaire moyen est recalculé. Comme les pièces supplémentaires augmentent la base pour le calcul, la référence devient elle-aussi plus précise. L'optimisation automatique de la référence ne fonctionne cependant que si le nombre de pièces supplémentaires rajoutées sur le plateau de la balance n'est pas supérieur à la quantité de pièces s'y trouvant déjà.

3.5 Mode addition

Lors du comptage de pièces, le mode addition permet d'assurer que l'on n'utilise pas un nombre de pièces de référence trop petit, car ceci pourrait mener à des résultats trop imprécis. Cette fonction peut être activée ou désactivée dans le menu (chapitre 4.5.1). D'origine, le mode addition est désactivé. **Remarque**: Dans un système à deux balances, le mode addition ne fonctionne pas!

Add 5

Si le mode addition est activé et que le nombre de pièces posées sur le plateau est trop faible pour permettre la détermination correcte de la référence, la balance demande par un message affiché que des pièces supplémentaires soient posées (p. ex. 5 pièces).

Rajouter sur le plateau le nombre exigé de pièces supplémentaires. Lors de la pose de pièces individuelles, la balance affiche de manière dynamique le nombre de pièces encore manquantes. Dès que toutes les pièces supplémentaires sont posées, la balance détermine la référence.

3.6 Utilisation de la touche info lors du comptage de pièces



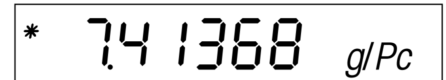
La touche info «**i**» permet d'appeler des informations supplémentaires sur le comptage de pièces actuel. Dans le menu peuvent être définis les champs d'information pouvant être appelés avec la touche info «**i**» (chapitre 4.5.3). Pour les différencier de l'affichage normal, tous les champs d'information sont identifiés par le symbole étoile. D'origine, les champs d'information suivants sont disponibles pour le comptage de pièces:



Après une première pression de la touche «**i**», apparaît le **poids net** des pièces posées avec le symbole "**NET**".



Après la deuxième pression de touche, apparaît le **poids brut** des pièces posées avec le symbole "**B/G**".



Après une pression supplémentaire de la touche «**i**», apparaît le **poids unitaire de référence** pour le comptage de pièces actuel.

* 8.0813 kg NET

Une nouvelle pression de la touche info appelle l'**affichage en haute résolution du poids net des pièces posées**.

* 99.91 %

Après une nouvelle pression de la touche «**i**», apparaît sur l'affichage la **précision du comptage de pièces**. Cette valeur n'est pas une indication absolue de la précision, mais est une valeur indicative. La précision du comptage de pièces dépend du nombre de pièces de référence, de leur poids et d'autres paramètres spécifiques à la balance. La précision devrait augmenter avec chaque optimisation de la référence.

37 NET Pcs

Encore une pression de la touche «**i**» et la balance retourne à l'**affichage normal**. **Remarque**: Après 10 secondes, la balance revient automatiquement à l'affichage normal.

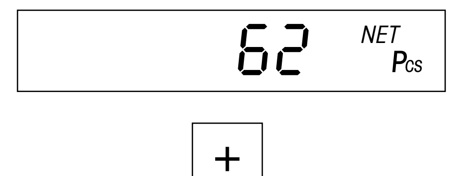
3.7 Totalisation de comptages de pièces

Il est possible de réaliser plusieurs comptages de pièces, puis de déterminer le nombre total des pièces pesées et le poids total. Une imprimante doit être raccordée pour pouvoir effectuer la documentation des comptages de pièces.



Si un récipient de pesage est utilisé, celui-ci doit être taré.

Déterminer la référence (voir chapitre 3.1).



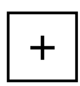
Poser les pièces du **premier article** dans le récipient, jusqu'à ce que le nombre de pièces voulu soit atteint.

Presser brièvement la touche de totalisation «**+**», pour sauvegarder le nombre de pièces. Après mémorisation, le poids et le nombre de pièces du premier article sont imprimés. **Ensuite décharger la balance**, sinon le message d'erreur "Unload" s'affiche lors du pesage de l'article suivant.



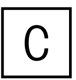
Poser le nombre de pièces voulu du **deuxième article** dans le récipient et sauvegarder avec la touche de totalisation «**+**». Le deuxième article est documenté sur l'imprimante. **Remarque**: Si pour le deuxième article est utilisé un nouveau récipient dont le poids est différent du premier, celui-ci doit être taré avant le comptage par addition du deuxième article.

Procéder au comptage par addition d'autres articles, comme décrit précédemment. **Décharger à chaque fois la balance entre les comptages des différents articles!**



Dès que tous les articles sont comptés, exercer une pression prolongée sur la touche «**+**». Le résultat du comptage de pièces est imprimé (compte rendu modèle, voir chapitre 5.3).

Remarque: Si aucune imprimante n'est disponible, il est possible d'activer dans le menu quatre **champs d'information supplémentaires pour la totalisation** (chapitre 4.5.3). Par pression de la touche info «**i**», les informations suivantes peuvent être affichées: Le nombre d'articles pesées, le nombre total des pièces pesées, le poids total brut totalisé et le poids total net.

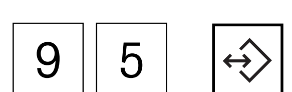


Pour terminer la totalisation, décharger la balance, puis presser la touche d'effacement «**C**», jusqu'à ce que la balance revienne en mode pesage (si la balance n'est pas déchargée, un message d'erreur sur l'affichage ("CLR.SCL" = Clear Scale), demande que le produit soit retiré de la plate-forme). Lorsque la totalisation est terminée, la mémoire de totalisation est effacée et l'impression est clôturée.

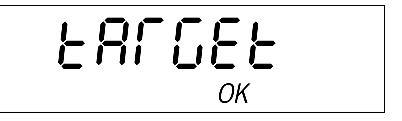
3.8 Comptage par addition de pièces vers un nombre de pièces cible

La balance permet le comptage par addition de pièces vers une valeur cible déterminée à l'intérieur de tolérances définies. Cette fonction permet également de contrôler si des nombres de pièces se situent à l'intérieur d'une plage de tolérance prédéfinie. La balance dispose d'une mémoire permettant d'enregistrer et de rappeler à tout moment 10 nombres de pièces cible (paramétrage d'origine) et les tolérances correspondantes (le nombre de positions mémoires peut être modifié dans le menu, voir chapitre 4.5.2). **Les valeurs en mémoire sont conservées même après arrêt de la balance**.

Définition du nombre de pièces cible et des tolérances

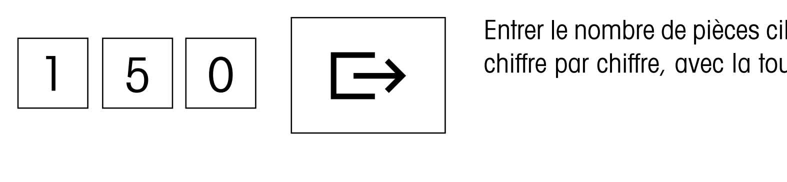


Entrer le numéro de la position mémoire (91 – 100) devant contenir le nombre de pièces cible et les tolérances, puis **presser et maintenir** la touche mémoire, ...

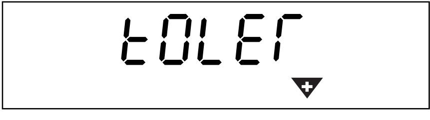


... jusqu'à ce que sur l'affichage apparaisse le dialogue pour le **nombre de pièces cible**. Le symbole "**OK**" clignote en plus sur l'affichage graphique de la plage de pesage.

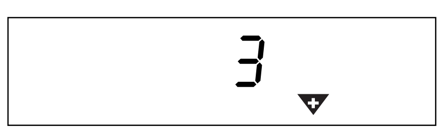
Remarque: Si dans la position mémoire sélectionnée, un nombre cible de pièces et des tolérances sont déjà enregistrés, "Replace" s'affiche d'abord: Pressez la touche «⊏→» si vous voulez remplacer les valeurs mémorisées ou «**→T←**», pour interrompre l'opération.



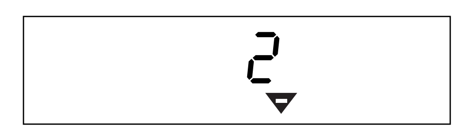
Entrer le nombre de pièces cible au clavier (les erreurs de saisie peuvent être effacées, chiffre par chiffre, avec la touche «**C**»). Confirmer l'entrée avec la touche «→» et ...



... sur l'affichage apparaît le dialogue pour la **tolérance plus** (représentée par la marque de tolérance plus clignotante "**+**").



Au clavier, entrer le **nombre de pièces** admissible pour le surdosage (paramétrage d'origine "0 PCS"). Confirmer l'entrée avec la touche «→» puis ...



... apparaît un dialogue identique pour l'entrée de la **tolérance moins** (représentée par la marque de tolérance moins clignotante "**-**"). La balance propose la même valeur que pour la tolérance plus. Entrer le **nombre de pièces** admissible pour le sous-dosage et le confirmer avec la touche «→». La balance retourne au mode pesage et est prête pour le comptage par addition vers le nombre de pièces cible défini précédemment.

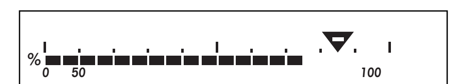
Rappel de nombres de pièces cible mémorisés



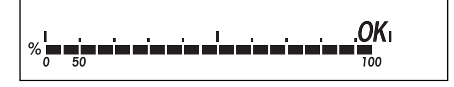
Entrer le numéro de la position mémoire (91 – 100), contenant le nombre de pièces cible voulu et les tolérances correspondantes, puis presser la touche mémoire.

Le nombre cible de pièces et les tolérances sont chargés depuis la mémoire et affichés brièvement. La balance est alors prête pour le comptage par addition.

Comptage par addition vers le nombre de pièces cible



Tarer la balance et former la référence. Poser les pièces dans le récipient. L'opération de comptage par addition peut être suivie sur l'affichage graphique. Aussi longtemps que le nombre de pièces minimal n'est pas atteint, la **marque de tolérance moins** est affichée. **Remarque**: La marque 50 % est placée loin à gauche afin qu'un nombre plus important de segments d'affichage soit disponible pour le comptage de précision (entre 50 % et 100 %).

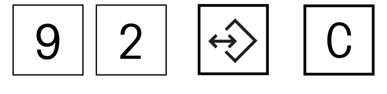


Lorsque le nombre de pièces se situe à l'intérieur de la tolérance prédéfinie, la marque "**OK**" est visible. Dès que le nombre de pièces atteint la plage admissible, un court signal sonore se fait entendre (si activé dans le menu, chapitre 4.6.1).



Dès que la **marque de tolérance plus** apparaît, le nombre de pièces est supérieur à la tolérance définie.

Effacement de nombres de pièces cible mémorisés



Appeler la position mémoire (91 – 100) contenant le nombre de pièces cible à effacer, puis presser la touche d'effacement «**C**» **en mois de 2 secondes**. L'effacement est confirmé brièvement avec le message "Cleared".

3.9 Comptage de pièces avec des systèmes à deux balances

La balance Spider peut être reliée avec une deuxième balance, p. ex. avec une balance au sol pour le comptage de pièces en grandes quantités. Dans un tel système, la référence est déterminée sur la balance Spider, alors que la deuxième balance sert pour le pesage des quantités. En reliant la balance Spider avec une balance de haute résolution (p. ex. Viper MonoBloc), celle-ci sera la balance de référence, tandis que la balance Spider servira dans ce cas de balance pour les quantités.

Pour installer un système de comptage à deux balances, il faut que la deuxième balance soit raccordée à une interface de la balance Spider (via une interface RS232C ou via l'interface analogique en option). Si la deuxième balance est raccordée via une interface RS232C, les paramètres de communication des deux balances doivent concorder (9600 bauds, 8 bits - pas de parité, protocole Xon/XOff). Selon le modèle de balance, il faut sélectionner soit "Dialog", soit "Host" comme mode de fonctionnement pour l'interface de la deuxième balance. Le chapitre 4.7 donne des informations pour la configuration des interfaces de la balance Spider. Le mode d'emploi correspondant donne des indications sur le paramétrage des interfaces de la deuxième balance.

Dans le menu de la balance Spider, il est possible de définir si la deuxième balance doit être utilisée comme balance de référence ou comme balance pour les quantités (chapitre 4.7.1).

Le déroulement du comptage de pièces est par principe le même qu'avec les systèmes de comptage à une seule balance, avec les différences suivantes:

⚖ 1

La touche «⇆ ⚖» permet de basculer à tout moment entre les deux balances.

⇆
⚖

Le symbole balance sur l'affichage en haut à droite indique la balance active:

⚖ 1 = Balance Spider

⚖ 2 = Deuxième balance.

⚖ 2

Les étapes lors du comptage de pièces se rapportent toujours à la balance active.

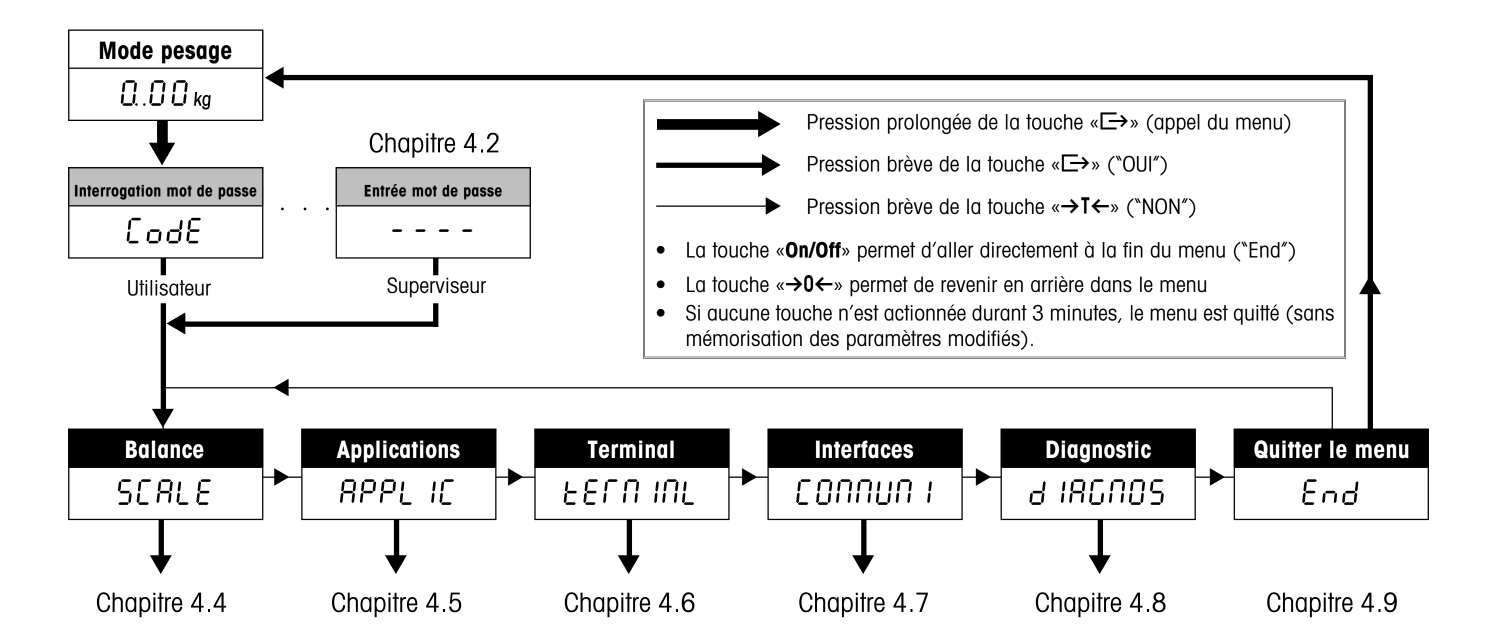
Lorsque la deuxième balance est active, celle-ci peut être mise à zéro et tarée à l'aide des touches «→0←» et «→T←» de la balance Spider (si la deuxième balance est raccordée via une interface RS232C, elle doit supporter le jeu d'instructions MT-SICS).

4 Le menu

Le menu permet de modifier le paramétrage de la balance et d'activer des fonctions – de sorte que la balance puisse être adaptée à des besoins individuels en matière de pesage.

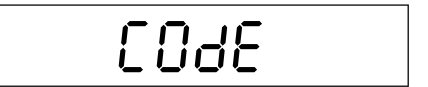
Important: Pour éviter des erreurs de manipulation au cours de son utilisation quotidienne, le menu est protégé par un mot de passe. La balance fait la distinction entre un utilisateur et un superviseur. A la livraison de la balance, l'ensemble du menu est accessible à l'utilisateur et au superviseur. **Nous recommandons, de définir immédiatement après la mise en service de la balance un mot de passe propre au supervisor** (**chapitre 4.6.2**). Ceci permet de restreindre l'accès de l'utilisateur à un nombre limite de points de menu (étalonnage et paramétrage pour le mode économie d'énergie et le rétroéclairage).

4.1 Vue d'ensemble et utilisation

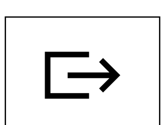


Le chapitre 4.3 contient une vue d'ensemble complète du menu et de toutes les possibilités de paramétrage.

4.2 Appel du menu et entrée du mot de passe



Presser et maintenir la touche «⇒» jusqu'à ce que la balance demande l'entrée du mot de passe.



Utilisateur: Aucun mot de passe n'est exigé, presser simplement la touche «⇒» .

Superviseur: Entrer **immédiatement** le mot de passe (séquence de touches, voir le chapitre 4.6.2) et confirmer par la touche «⇒», sinon la balance retourne après quelques secondes dans le mode pesage. En cas d'entrée incorrecte, le menu ne peut pas être appelé.
Remarque: A la livraison de la balance, aucun mot de passe n'est défini pour le superviseur, c'est pourquoi, en cas de demande d'entrée de mot de passe, presser simplement la touche «⇒».

Si le mot de passe a été correctement entré, le premier bloc du menu ("SCALE") apparaît.

4.3 Vue d'ensemble du menu

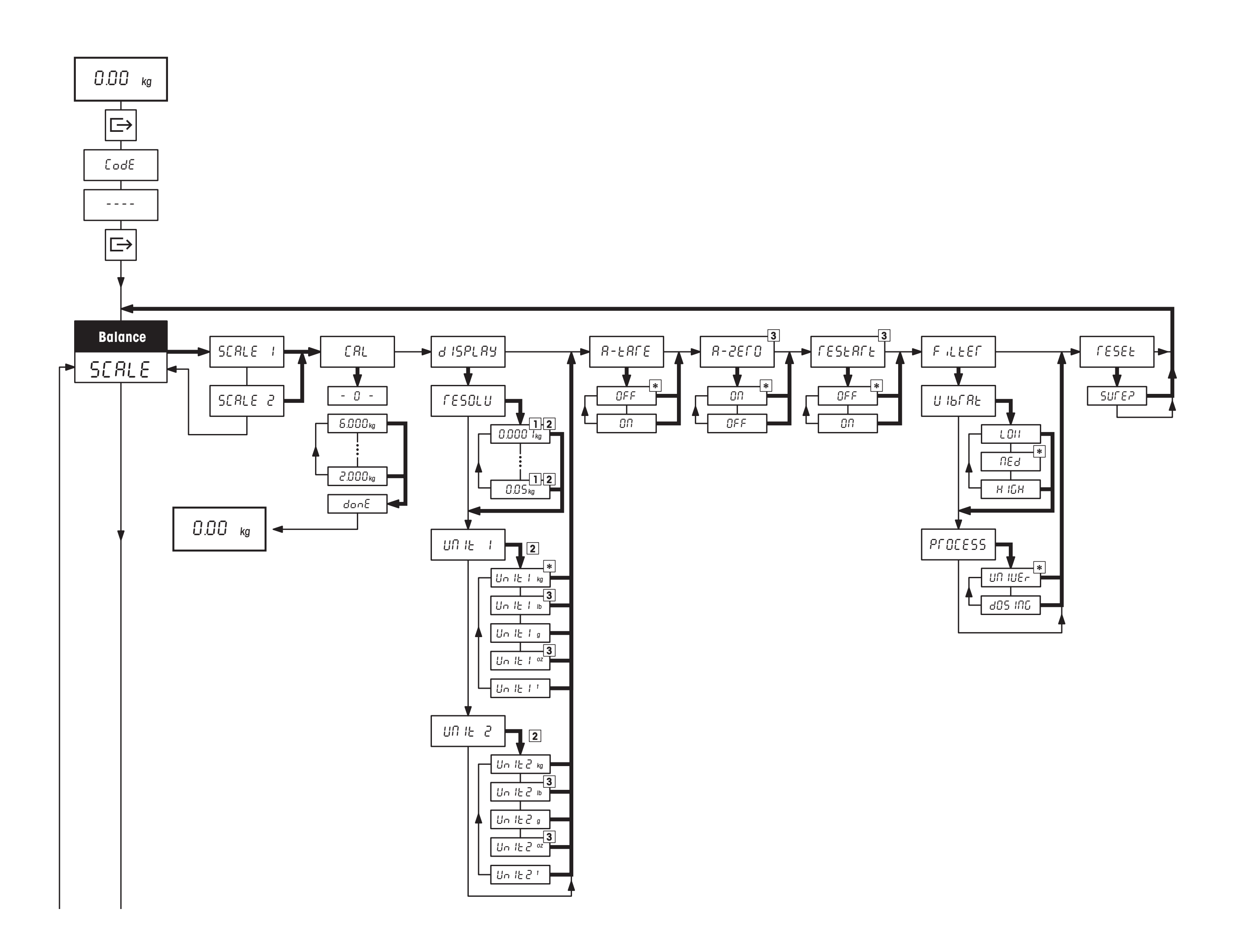
Utilisation:

——— Presser la touche «⇨» ("OUI")

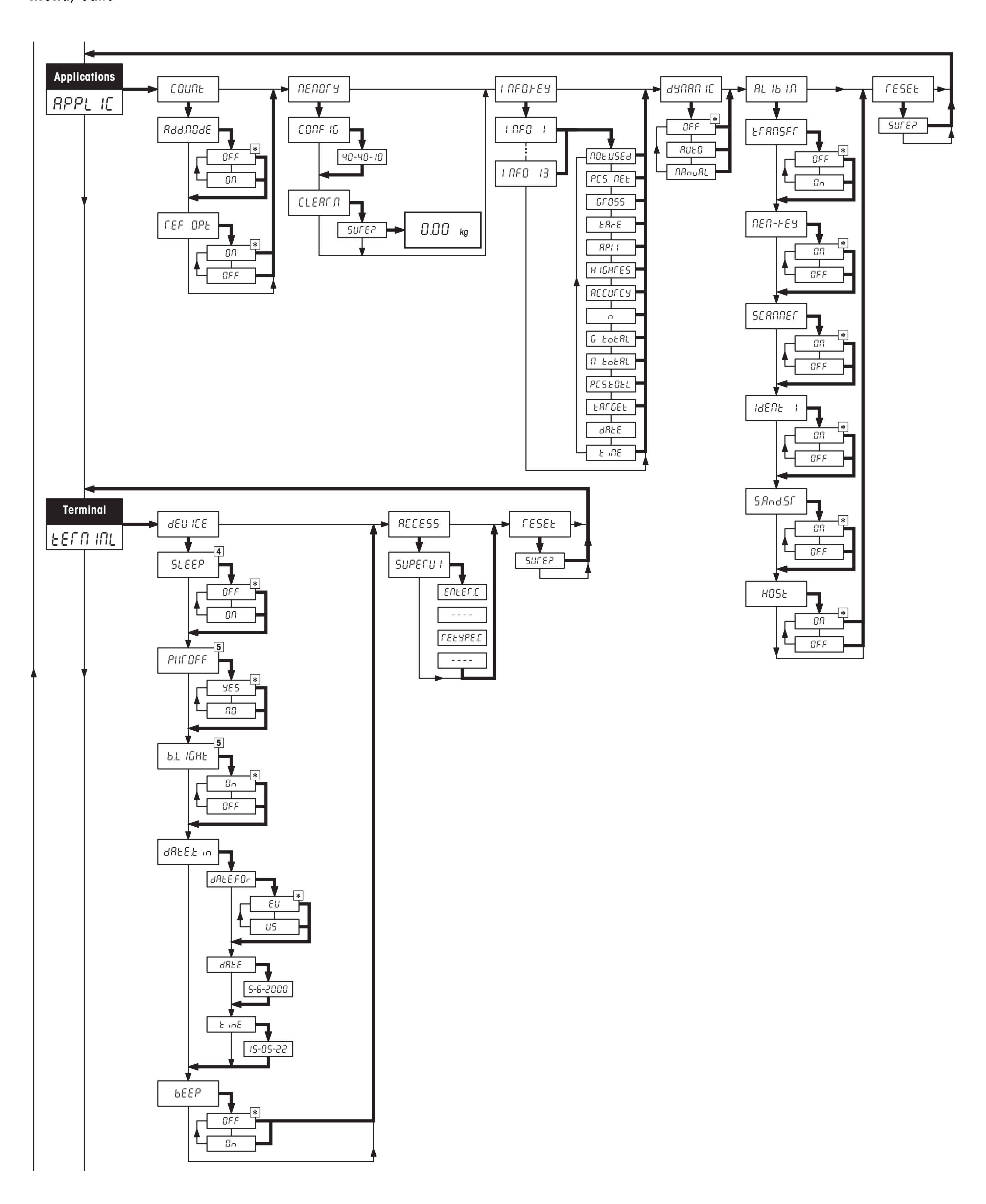
——— Presser la touche «→T←» ("NON")

La touche «**On/Off**» permet d'aller directement à la fin du menu ("End")

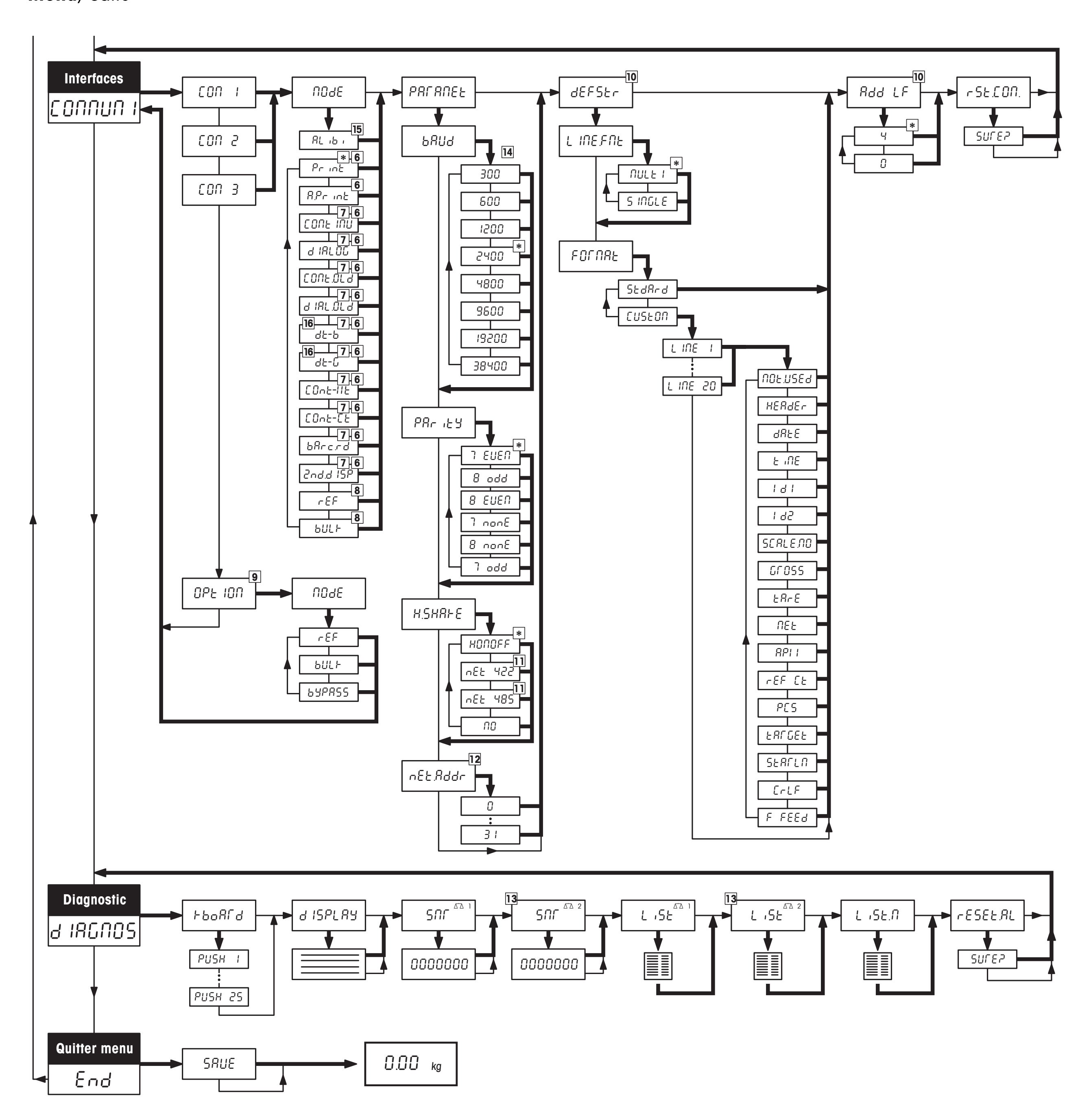
La touche «→0←» permet de revenir en arrière dans le menu.



Menu, suite



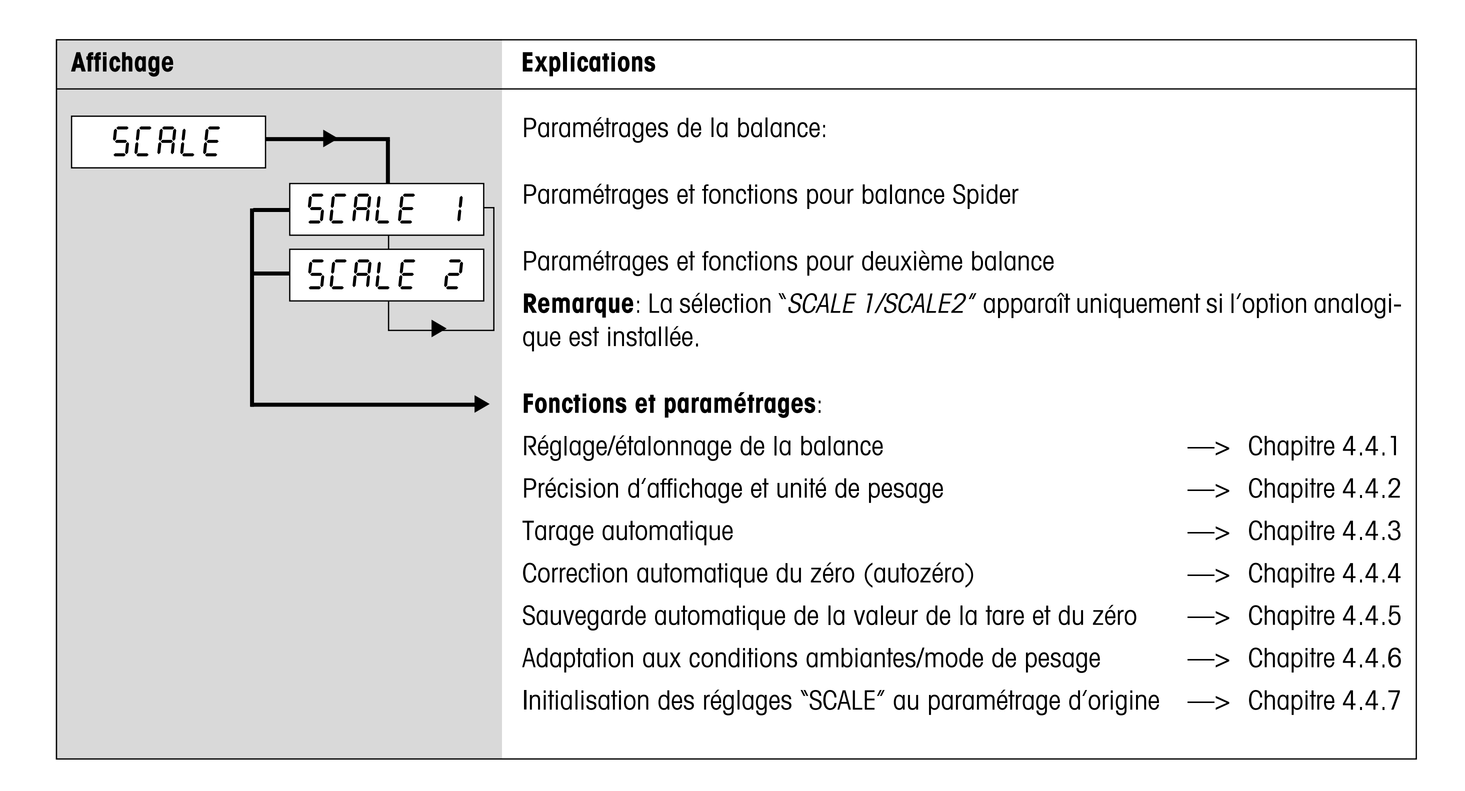
Menu, suite



* Paramétrage d'origine

1) Les valeurs disponibles pour les paramètres dépendent du modèle.
2) Le paramétrage d'origine dépend du modèle.
3) Non disponible sur les balances vérifiées.
4) Non disponible sur les balances avec accu.
5) Non disponible sur les balances alimentées par le secteur (sans accu).
6) Non disponible pour l'option analogique et lorsque la fonction de transfert pour l'Alibi-Memory est activée.
7) Pour COM2, uniquement disponible si aucune option analogique n'est installée ou si celle-ci est désactivée.
8) Uniquement disponible pour les deuxièmes balances raccordées à une interface COM, si aucune option analogique n'est installée ou si celle-ci est désactivée.
9) Uniquement disponible pour option analogique.
10) Uniquement disponible pour les modes "Print" et "AutoPrint".
11) Uniquement disponible pour COM1.
12) Uniquement disponible si "Handshake" est réglé sur "Net 422" ou "Net 485".
13) Uniquement disponible si une option analogique est installée et activée.
14) Pour COM3, sont disponibles en plus les valeurs 57'600 et 115'200 Baud.
15) Disponible uniquement si la fonction de transfert pour l'Alibi-Memory est activée.
16) Pour les modes de fonctionnement DigiTOL "dt–b" et "dt–g", il est possible en plus de définir les poids à transférer (tare, net, brut).

4.4 Paramétrage de la balance (*SCALE*)



Affichage	Explications
SCALE	Paramétrages de la balance:
SCALE 1	Paramétrages et fonctions pour balance Spider
SCALE 2	Paramétrages et fonctions pour deuxième balance **Remarque**: La sélection *"SCALE 1/SCALE2"* apparaît uniquement si l'option analogique est installée.
	Fonctions et paramétrages: Réglage/étalonnage de la balance —> Chapitre 4.4.1 Précision d'affichage et unité de pesage —> Chapitre 4.4.2 Tarage automatique —> Chapitre 4.4.3 Correction automatique du zéro (autozéro) —> Chapitre 4.4.4 Sauvegarde automatique de la valeur de la tare et du zéro —> Chapitre 4.4.5 Adaptation aux conditions ambiantes/mode de pesage —> Chapitre 4.4.6 Initialisation des réglages "SCALE" au paramétrage d'origine —> Chapitre 4.4.7

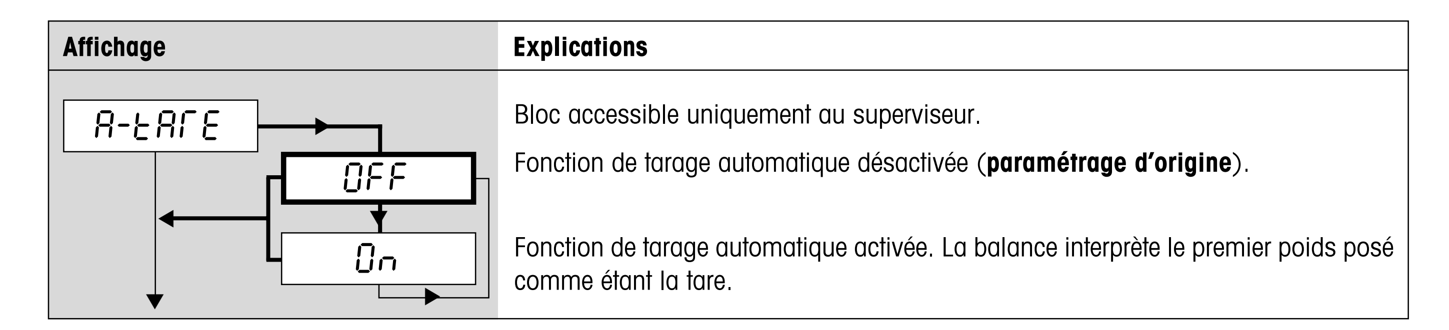
4.4.1 Réglage/étalonnage de la balance (*SCALE –> Cal*)

Affichage	Explications
CAL	Etalonnage/réglage de la balance (le plateau doit être déchargé). **Non disponible pour les balances vérifiées!**
- 0 -	La balance détermine le point zéro, l'affichage clignote (aucune confirmation n'est requise).
6.000 kg	La balance demande le poids d'étalonnage.
5.000 kg 2.000 kg	Si voulu, modifier le poids d'étalonnage (les valeurs disponibles dépendent de la balance).
	Poser le poids choisi sur le plateau et confirmer par «⮕».
donE	Etalonnage correctement terminé....
0.00 kg	... la balance revient automatiquement au mode pesage.

4.4.2 Précision d'affichage et unité de pesage (*SCALE –> Display*)

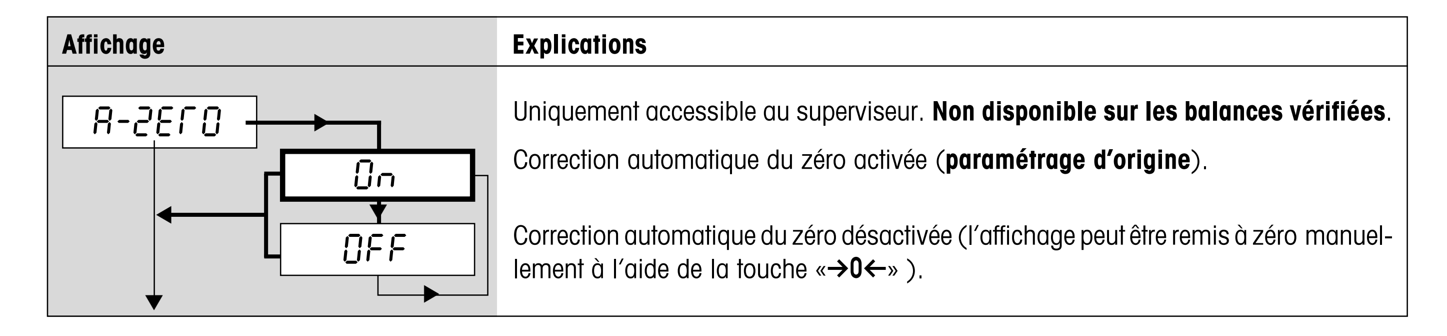
Affichage	Explications
dISPLAY	Bloc accessible uniquement au superviseur.
rESOLU	**Précision d'affichage (résolution)**:
0.0001 kg 0.05 kg	Valeurs de paramétrage et paramétrage d'origine dépendent du modèle. Sur les balances vérifiées apparaissent des résolutions qui diffèrent de la définition de la balance sans unité de pesage et avec le symbole étoile (le résultat de pesée ne correspond pas à la résolution étalonnée). Sur les balances à deux plages, les résolutions marquées par "I<–>I 1/2" sont réparties sur deux plages de pesage (p. ex. 2 x 3'000d).
UnIt 1	**Unité de pesage 1** (réglage d'origine voir plaque signalétique):
kg	Kilogramme
oz	Once (non disponible sur les balances vérifiées)
lb	Livre (non disponible sur les balances vérifiées)
t	Tonne
g	Gramme
UnIt2	**Unité de pesage 2** Mêmes possibilités de réglage que pour l'unité de pesage 1.

4.4.3 Tarage automatique (*SCALE –> A-Tare*)



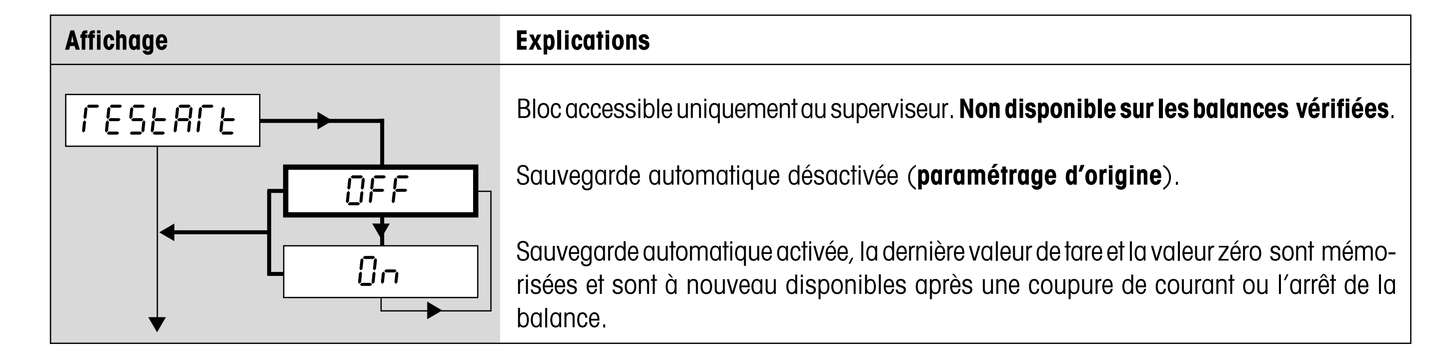
Affichage	Explications
A-tArE	Bloc accessible uniquement au superviseur.
OFF	Fonction de tarage automatique désactivée (**paramétrage d'origine**).
On	Fonction de tarage automatique activée. La balance interprète le premier poids posé comme étant la tare.

4.4.4 Correction automatique du zéro (*SCALE –> A-Zero)*



Affichage	Explications
A-ZERO	Uniquement accessible au superviseur. **Non disponible sur les balances vérifiées**.
On	Correction automatique du zéro activée (**paramétrage d'origine**).
OFF	Correction automatique du zéro désactivée (l'affichage peut être remis à zéro manuellement à l'aide de la touche «**→0←**»).

4.4.5 Sauvegarde automatique de la valeur de tare et de la valeur zéro (*SCALE –> Restart*)

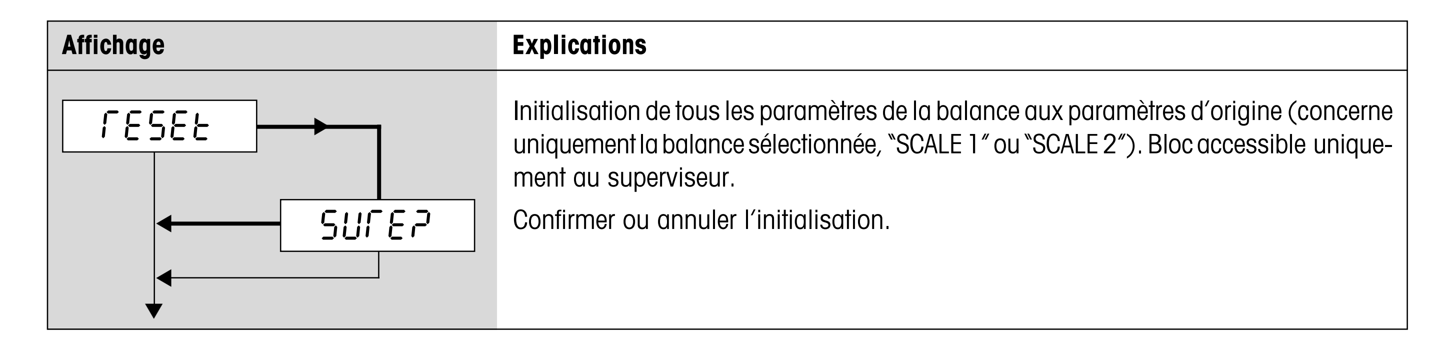


Affichage	Explications
rESTArT	Bloc accessible uniquement au superviseur. **Non disponible sur les balances vérifiées**.
OFF	Sauvegarde automatique désactivée (**paramétrage d'origine**).
On	Sauvegarde automatique activée, la dernière valeur de tare et la valeur zéro sont mémorisées et sont à nouveau disponibles après une coupure de courant ou l'arrêt de la balance.

4.4.6 Adaptation aux conditions ambiantes et au mode de pesage (*SCALE –> Filter*)

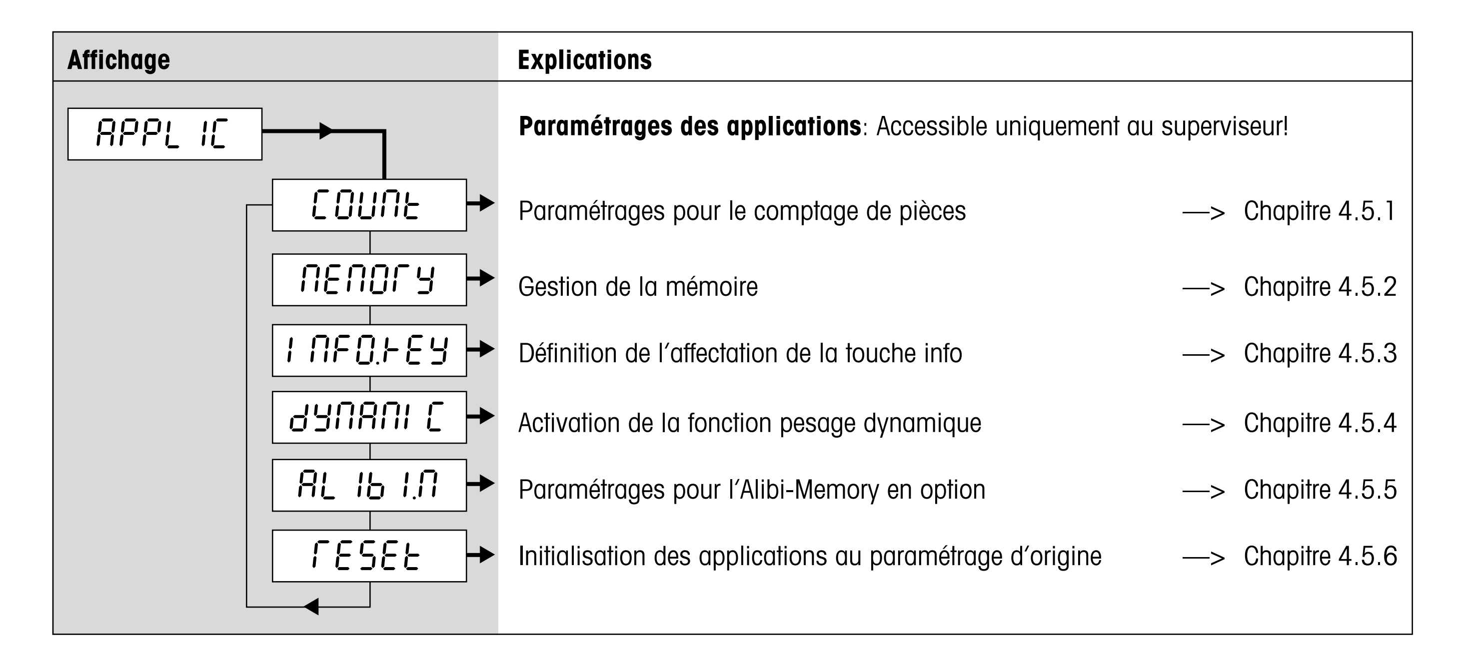
Affichage	Explications
FiLtEr	Bloc accessible uniquement au superviseur.
VIbrAt	**Conditions ambiantes (adaptateur de vibration)**:
MEd	Conditions ambiantes normales ("medium"): La balance travaille à une vitesse moyenne (**paramétrage d'origine**).
HIGH	Environnement instable ("high"): La balance travaille plus lentement, mais est moins sensible aux influences extérieures.
LOW	Environnement très calme et très stable ("low"): La balance travaille très vite, mais est plus sensible aux influences extérieures.
PrOCESS	**Mode de pesage (adaptateur du processus de pesage)**:
UnIVEr	Paramétrage universel pour tous les modes de pesage et objets à peser normaux (**paramétrage d'origine**).
dOSInG	Dosage de produits liquides ou pulvérulents.

4.4.7 Initialisation des paramètres de la balance aux paramètres d'origine (*SCALE –> Reset*)



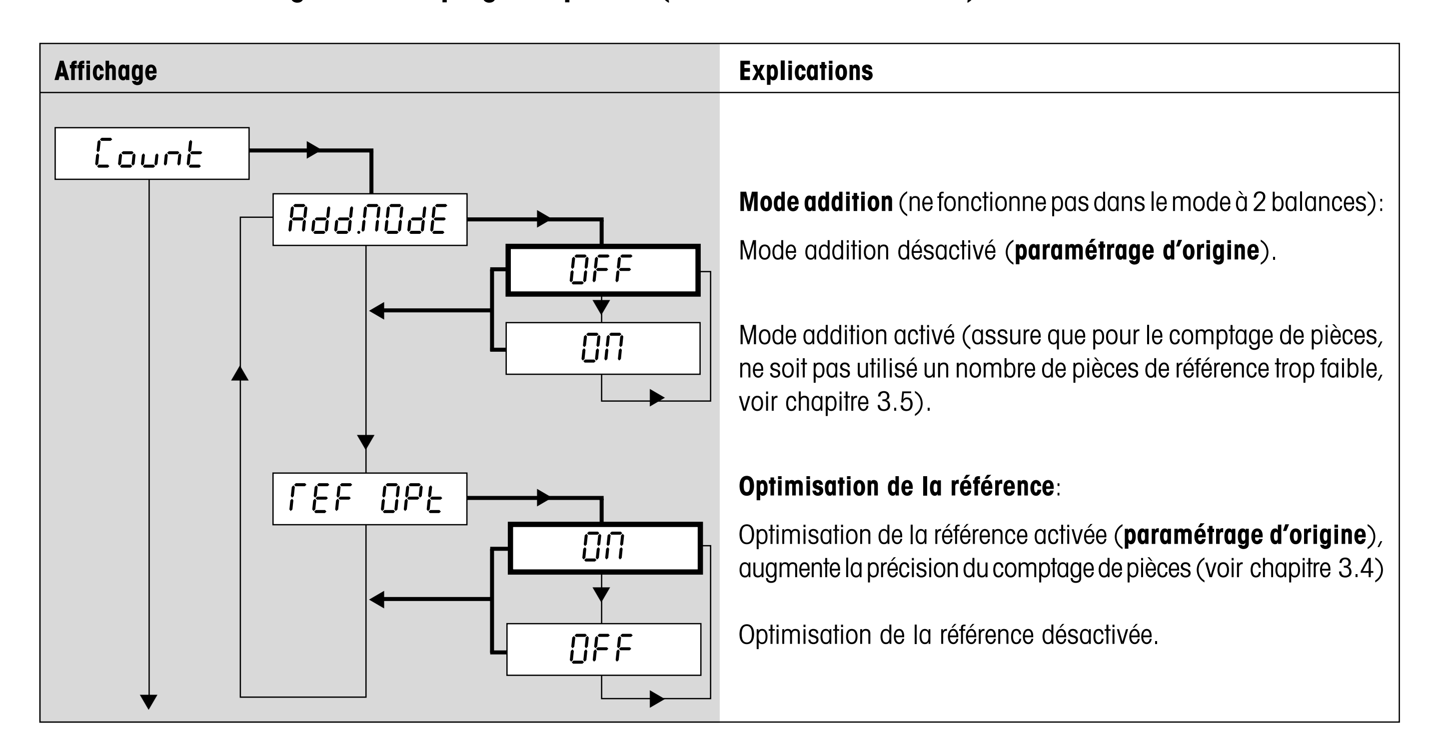
Affichage	Explications
reset	Initialisation de tous les paramètres de la balance aux paramètres d'origine (concerne uniquement la balance sélectionnée, "SCALE 1" ou "SCALE 2"). Bloc accessible uniquement au superviseur.
sure?	Confirmer ou annuler l'initialisation.

4.5 Paramétrages des applications (*APPLICATION*)



Affichage	Explications	
APPL IC	**Paramétrages des applications**: Accessible uniquement au superviseur!	
count	Paramétrages pour le comptage de pièces	—> Chapitre 4.5.1
memory	Gestion de la mémoire	—> Chapitre 4.5.2
info.key	Définition de l'affectation de la touche info	—> Chapitre 4.5.3
dynamic	Activation de la fonction pesage dynamique	—> Chapitre 4.5.4
AL ib i.m	Paramétrages pour l'Alibi-Memory en option	—> Chapitre 4.5.5
reset	Initialisation des applications au paramétrage d'origine	—> Chapitre 4.5.6

4.5.1 Paramétrages du comptage de pièces (*APPLICATION –> Count*)



Mode addition (ne fonctionne pas dans le mode à 2 balances):

Mode addition désactivé (**paramétrage d'origine**).

Mode addition activé (assure que pour le comptage de pièces, ne soit pas utilisé un nombre de pièces de référence trop faible, voir chapitre 3.5).

Optimisation de la référence:

Optimisation de la référence activée (**paramétrage d'origine**), augmente la précision du comptage de pièces (voir chapitre 3.4)

Optimisation de la référence désactivée.

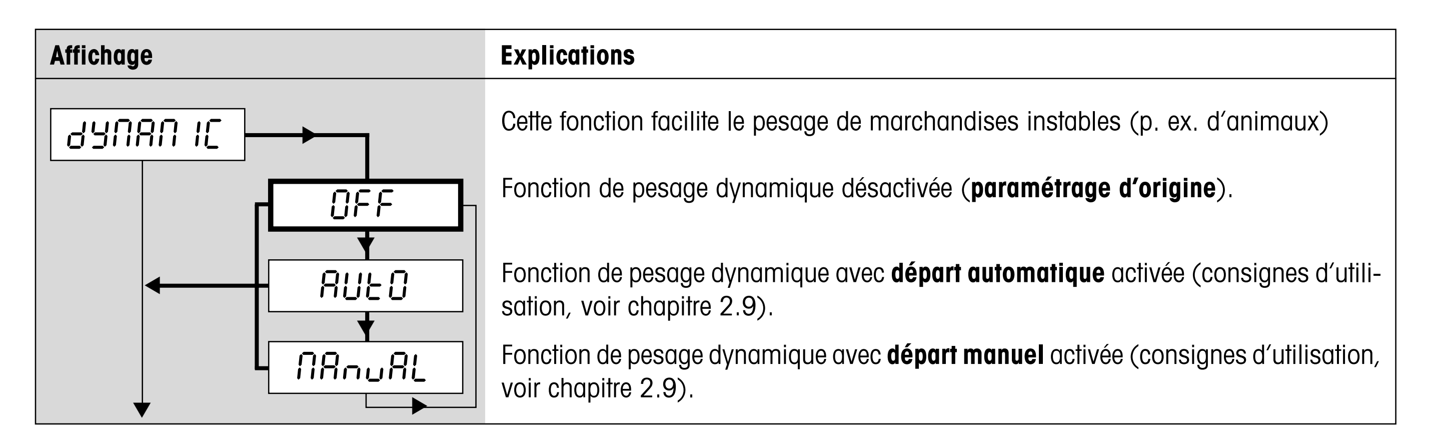
4.5.2 Gestion de la mémoire (*APPLICATION –> Memory*)

Affichage	Explications
MEMORY	
CONFIG	**Répartition de la mémoire** (au total 100 positions mémoire):
40-40-10	**Paramétrage d'origine**: 40 positions pour les valeurs de tare (01 – 40) 40 positions pour les poids unitaires de référence (41 – 80) 10 positions pour les poids cible (81 – 90) 10 positions pour les nombres de pièces cible (91 – 100) Entrer la nouvelle répartition, p. ex: "20–30–20" (attention! Entrée: "20.30.20") et confirmer avec «⮕». **Remarque**: Le nombre de positions mémoire pour les nombres de pièces cible n'a pas besoin d'être entré, la balance affecte automatiquement la mémoire restante, dans l'exemple précédent, il reste 30 positions mémoire pour les nombres de pièces cible (71 – 100). La touche «→T←» permet de décaler l'affichage étant donné que toutes les valeurs ne sont pas visibles. **Attention**: Les valeurs mémorisées restent dans leur position mémoire d'origine, pour cette raison, contrôlez impérativement les valeurs mémorisées après la nouvelle répartition.
CLEAR.M	**Effacement de la mémoire**:
SURE?	Confirmer ou refuser l'effacement. En cas de confirmation, le contenu des 100 positions mémoire est effacé et la réparation d'origine de la mémoire est rétablie. Ensuite, la balance retourne au mode pesage.
0.00 kg	

4.5.3 Définition de l'affectation de la touche info (*APPLICATION –> Info Key*)

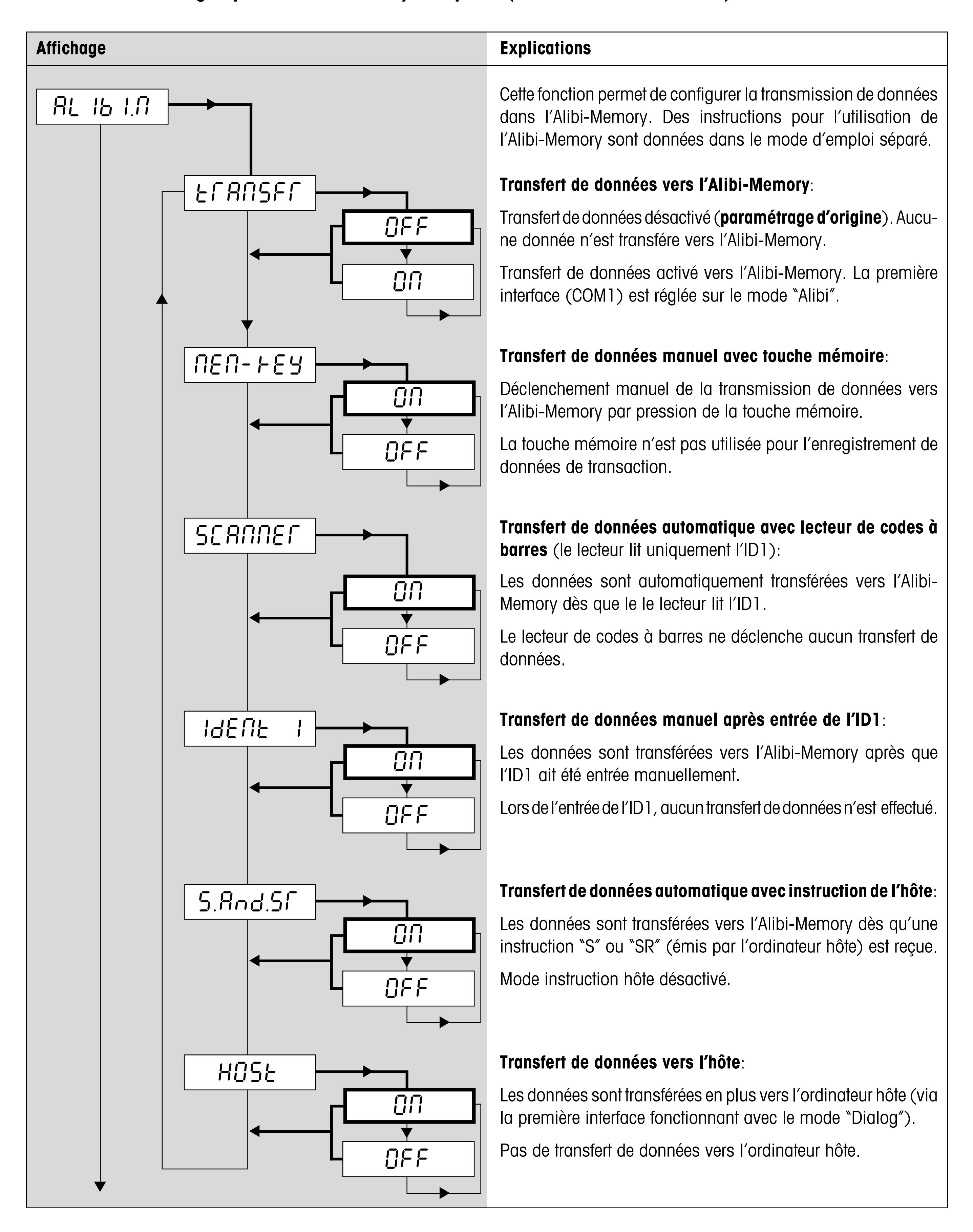
Affichage	Explications
INFO.KEY	Définition des champs d'information pouvant être appelés avec la touche «**i**» (13 champs d'information au maximum).
INFO 1 … INFO 13	Sélection du champ d'information devant être défini (1 – 13).
	Chaque champ d'information peut être affecté avec l'une des informations suivantes:
PCS NET	Poids net des pièces posées (uniquement comptage de pièces).
GROSS	Poids brut
TARE	Poids de la tare
APW	Poids unitaire de référence (uniquement comptage de pièces)
HIGHRES	Poids actuel en haute résolution
ACCURCY	Précision (uniquement comptage de pièces)
n	Nombre d'articles pesés (uniquement totalisation)
G TOTAL	Poids total brut (uniquement totalisation)
N TOTAL	Poids total net (uniquement totalisation)
PCS.TOTL	Nombre total de pièces (totalisation de comptages de pièces)
TARGET	Valeur cible (pesage/comptage par addition vers valeur cible)
DATE	Date
TIME	Heure
NOT.USED	Champ d'information non affecté

4.5.4 Activation de la fonction pesage dynamique (*APPLICATION –> Dynamic*)



Affichage	Explications
DYNAMIC	Cette fonction facilite le pesage de marchandises instables (p. ex. d'animaux)
OFF	Fonction de pesage dynamique désactivée (**paramétrage d'origine**).
AUTO	Fonction de pesage dynamique avec **départ automatique** activée (consignes d'utilisation, voir chapitre 2.9).
MANUAL	Fonction de pesage dynamique avec **départ manuel** activée (consignes d'utilisation, voir chapitre 2.9).

4.5.5 Paramétrages pour l'Alibi-Memory en option *(APPLICATION –> Alibi.M)*



Cette fonction permet de configurer la transmission de données dans l'Alibi-Memory. Des instructions pour l'utilisation de l'Alibi-Memory sont données dans le mode d'emploi séparé.

Transfert de données vers l'Alibi-Memory:

Transfert de données désactivé (**paramétrage d'origine**). Aucune donnée n'est transfére vers l'Alibi-Memory.

Transfert de données activé vers l'Alibi-Memory. La première interface (COM1) est réglée sur le mode "Alibi".

Transfert de données manuel avec touche mémoire:

Déclenchement manuel de la transmission de données vers l'Alibi-Memory par pression de la touche mémoire.

La touche mémoire n'est pas utilisée pour l'enregistrement de données de transaction.

Transfert de données automatique avec lecteur de codes à barres (le lecteur lit uniquement l'ID1):

Les données sont automatiquement transférées vers l'Alibi-Memory dès que le le lecteur lit l'ID1.

Le lecteur de codes à barres ne déclenche aucun transfert de données.

Transfert de données manuel après entrée de l'ID1:

Les données sont transférées vers l'Alibi-Memory après que l'ID1 ait été entrée manuellement.

Lors de l'entrée de l'ID1, aucun transfert de données n'est effectué.

Transfert de données automatique avec instruction de l'hôte:

Les données sont transférées vers l'Alibi-Memory dès qu'une instruction "S" ou "SR" (émis par l'ordinateur hôte) est reçue.

Mode instruction hôte désactivé.

Transfert de données vers l'hôte:

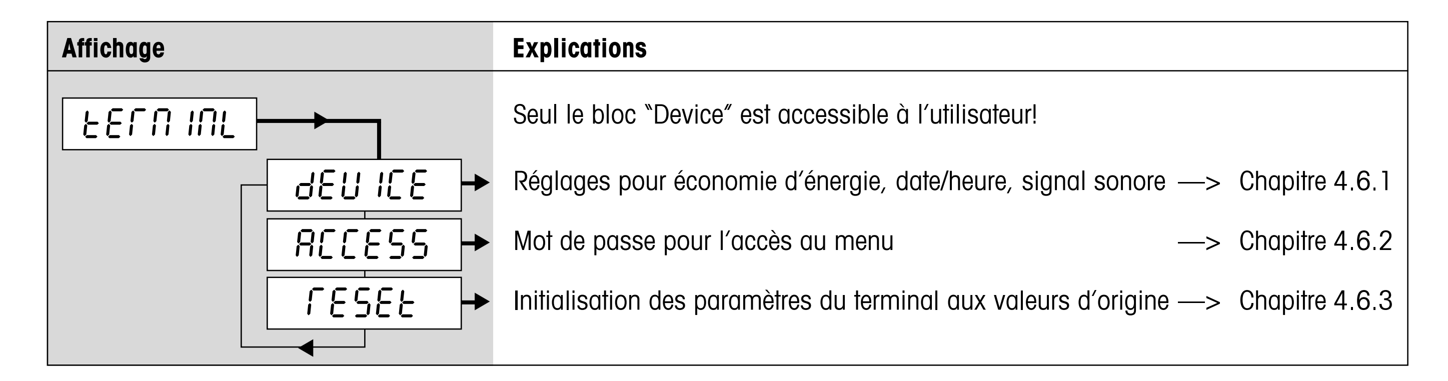
Les données sont transférées en plus vers l'ordinateur hôte (via la première interface fonctionnant avec le mode "Dialog").

Pas de transfert de données vers l'ordinateur hôte.

4.5.6 Initialisation des paramètres des applications aux valeurs d'origine (*APPLICATION –> Reset*)

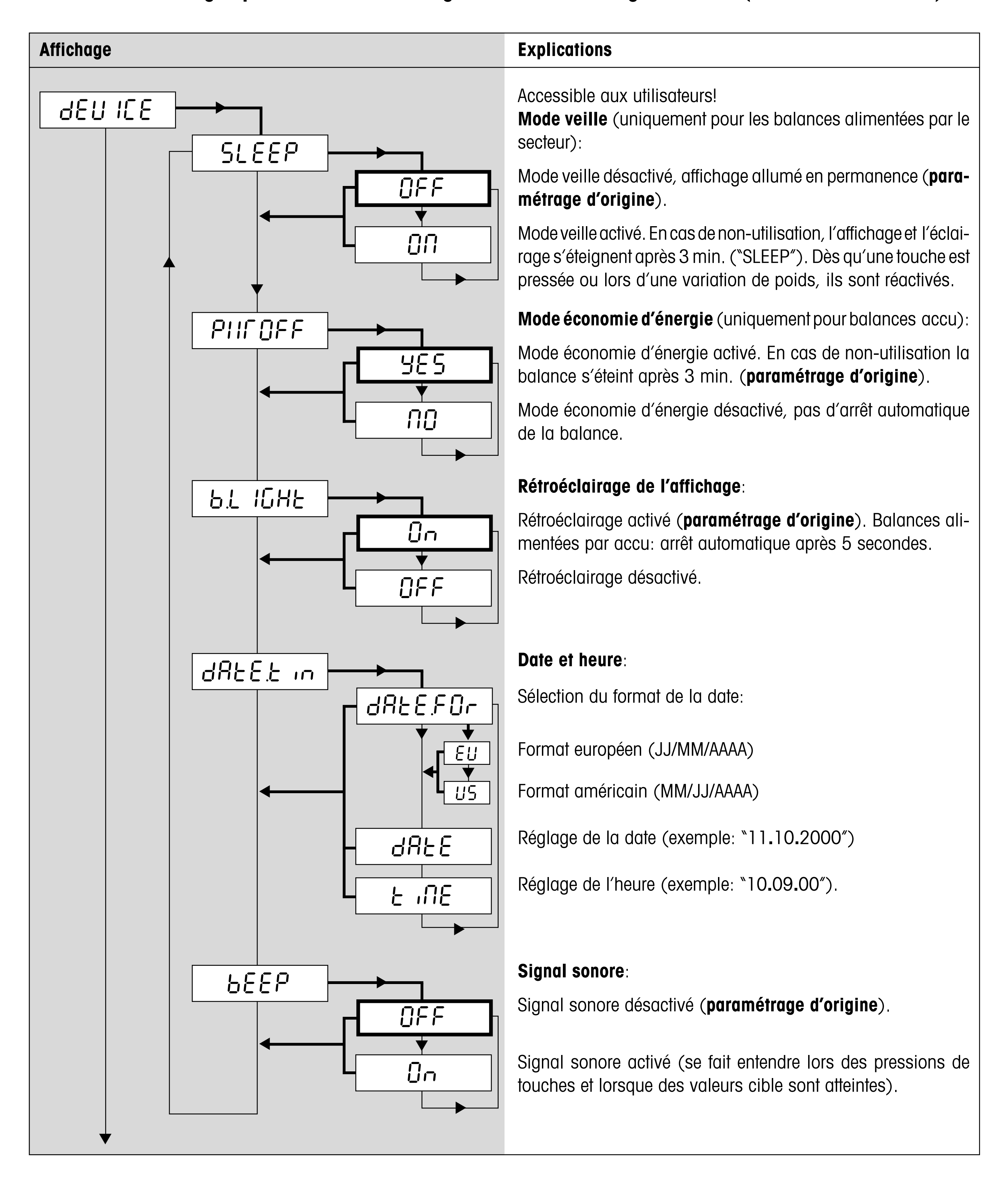
Affichage	Explications
rESEt → SUrE?	Initialisation de tous les paramètres des applications aux paramètres d'origine. Confirmer ou annuler l'initialisation. **Remarque**: Le contenu et la répartition des positions mémoire (chapitre 4. 5.2) ne sont pas effacés ou initialisés!

4.6 Paramétrages du terminal (*TERMINAL*)



Affichage	Explications
tErM INL	Seul le bloc "Device" est accessible à l'utilisateur!
dEU ICE	Réglages pour économie d'énergie, date/heure, signal sonore —> Chapitre 4.6.1
ACCESS	Mot de passe pour l'accès au menu —> Chapitre 4.6.2
rESEt	Initialisation des paramètres du terminal aux valeurs d'origine —> Chapitre 4.6.3

4.6.1 Paramétrages pour économie d'énergie, date/heure et signal sonore (*TERMINAL –> Device*)



Explications

Accessible aux utilisateurs!
Mode veille (uniquement pour les balances alimentées par le secteur):

Mode veille désactivé, affichage allumé en permanence (**paramétrage d'origine**).

Mode veille activé. En cas de non-utilisation, l'affichage et l'éclairage s'éteignent après 3 min. ("SLEEP"). Dès qu'une touche est pressée ou lors d'une variation de poids, ils sont réactivés.

Mode économie d'énergie (uniquement pour balances accu):

Mode économie d'énergie activé. En cas de non-utilisation la balance s'éteint après 3 min. (**paramétrage d'origine**).

Mode économie d'énergie désactivé, pas d'arrêt automatique de la balance.

Rétroéclairage de l'affichage:

Rétroéclairage activé (**paramétrage d'origine**). Balances alimentées par accu: arrêt automatique après 5 secondes.

Rétroéclairage désactivé.

Date et heure:

Sélection du format de la date:

Format européen (JJ/MM/AAAA)

Format américain (MM/JJ/AAAA)

Réglage de la date (exemple: "11.10.2000")

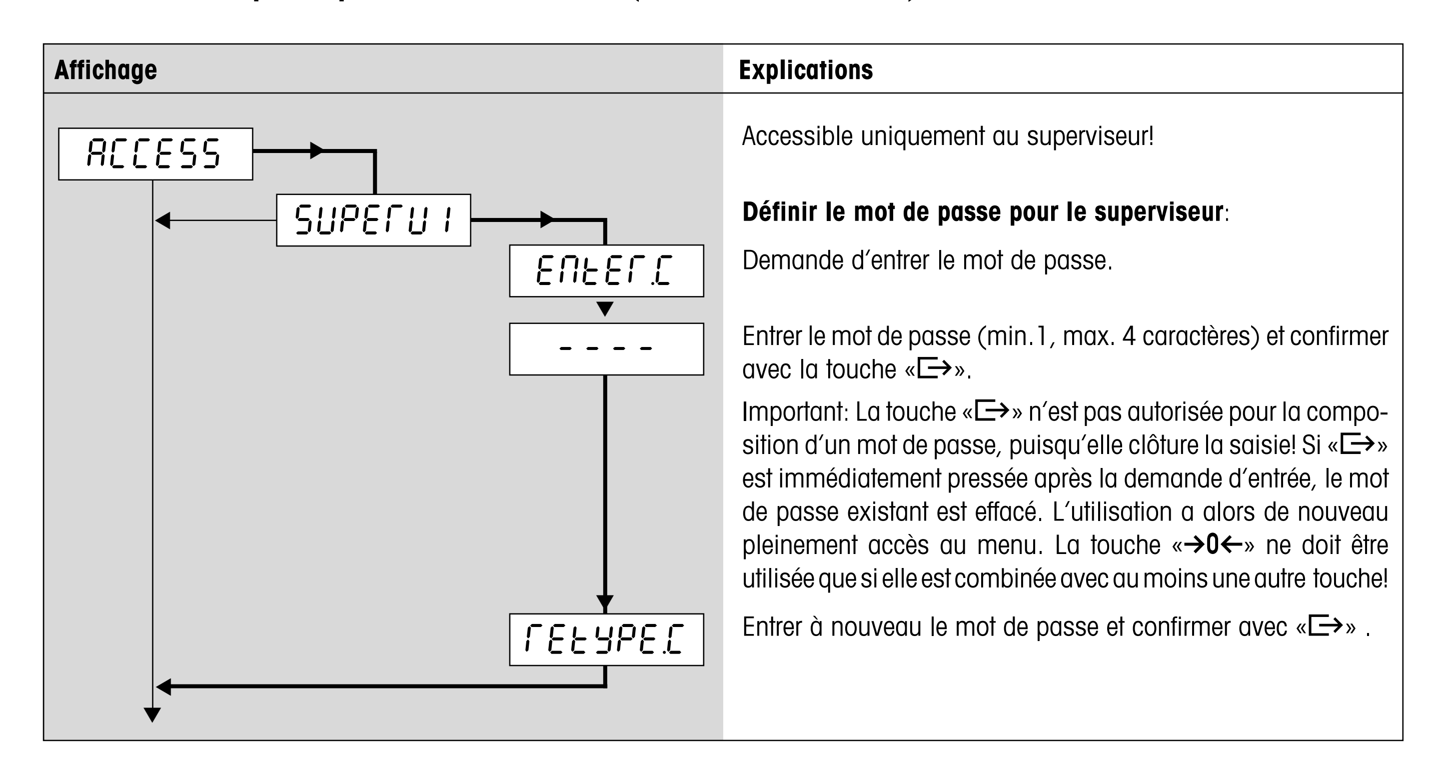
Réglage de l'heure (exemple: "10.09.00").

Signal sonore:

Signal sonore désactivé (**paramétrage d'origine**).

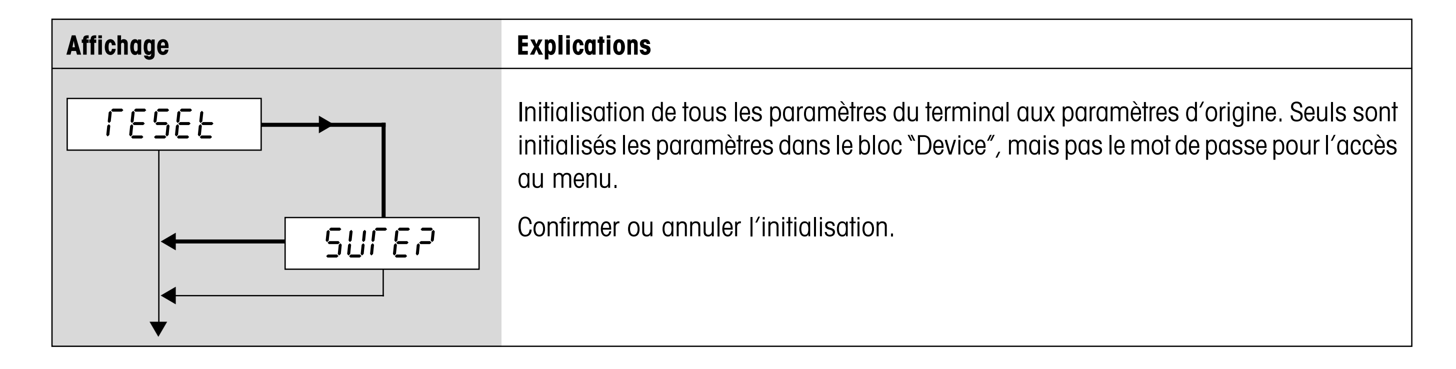
Signal sonore activé (se fait entendre lors des pressions de touches et lorsque des valeurs cible sont atteintes).

4.6.2 Mot de passe pour l’accès au menu (*TERMINAL –> Access*)



Affichage	Explications
ACCESS	Accessible uniquement au superviseur!
SUPERVI	**Définir le mot de passe pour le superviseur**:
ENTER.C	Demande d’entrer le mot de passe.
- - - -	Entrer le mot de passe (min.1, max. 4 caractères) et confirmer avec la touche «⮑». Important: La touche «⮑» n’est pas autorisée pour la composition d’un mot de passe, puisqu’elle clôture la saisie! Si «⮑» est immédiatement pressée après la demande d’entrée, le mot de passe existant est effacé. L’utilisation a alors de nouveau pleinement accès au menu. La touche «**→0←**» ne doit être utilisée que si elle est combinée avec au moins une autre touche!
RETYPE.C	Entrer à nouveau le mot de passe et confirmer avec «⮑» .

4.6.3 Initialisation des paramètres du terminal aux paramètres d’origine (*TERMINAL –> Reset*)

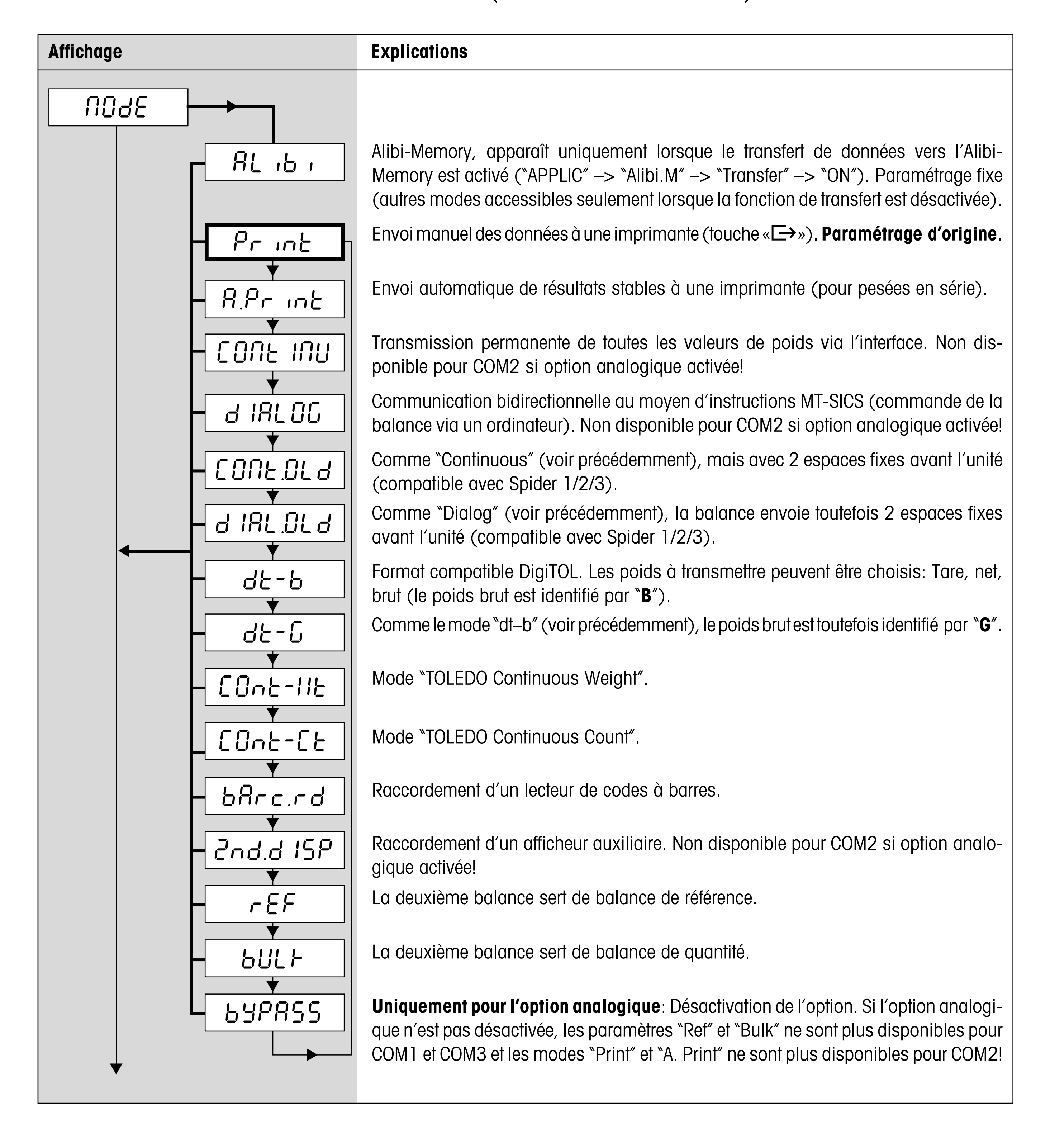


Affichage	Explications
RESET	Initialisation de tous les paramètres du terminal aux paramètres d’origine. Seuls sont initialisés les paramètres dans le bloc “Device”, mais pas le mot de passe pour l’accès au menu.
SURE?	Confirmer ou annuler l’initialisation.

4.7 Configuration des interfaces (*COMMUNICATION*)

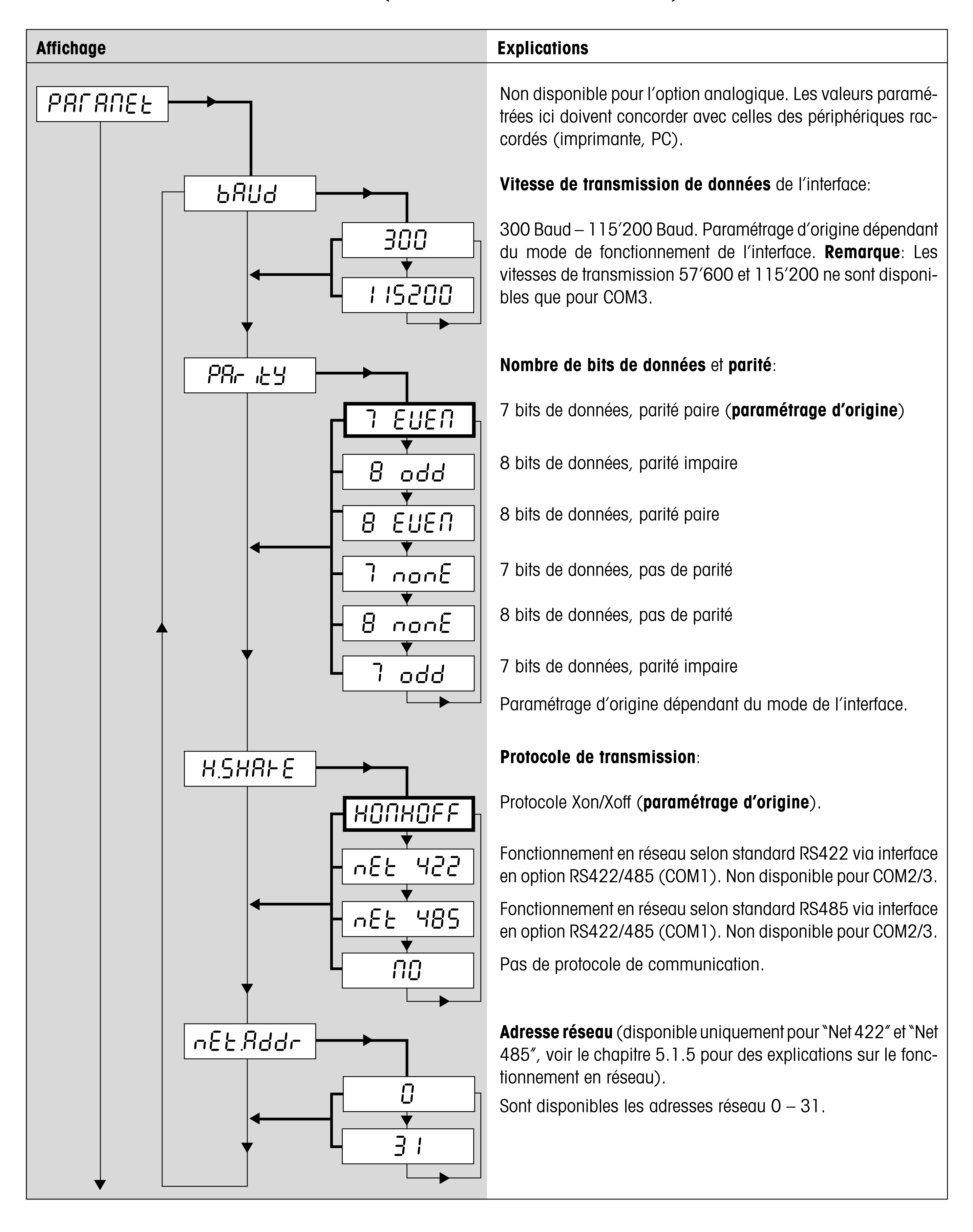
Affichage	Explications
COMMUNI	Configuration des interfaces de la balance: Accessible uniquement au superviseur!
COM 1	Interface standard COM1 (RS232C ou RS422/485)
COM 2	Interface en option COM2 (RS232C)
COM 3	Interface en option COM3 (RS232C)
OPtION	Option analogique (uniquement si l'option analogique est installée).
	Paramétrages:
	Mode de fonctionnement de l'interface —> Chapitre 4.7.1
	Paramètres de communication —> Chapitre 4.7.2
	Paramétrages pour l'impression de comptes rendus —> Chapitre 4.7.3
	Sauts de ligne pour compte rendu —> Chapitre 4.7.4
	Réinitialisation des interfaces —> Chapitre 4.7.5

4.7.1 Mode de fonctionnement de l’interface (*COMMUNICATION –> Mode*)



Affichage	Explications
MOdE	
ALibi	Alibi-Memory, apparaît uniquement lorsque le transfert de données vers l’Alibi-Memory est activé (“APPLIC” –> “Alibi.M” –> “Transfer” –> “ON”). Paramétrage fixe (autres modes accessibles seulement lorsque la fonction de transfert est désactivée).
Print	Envoi manuel des données à une imprimante (touche «⇒»). **Paramétrage d’origine**.
A.Print	Envoi automatique de résultats stables à une imprimante (pour pesées en série).
CONt INU	Transmission permanente de toutes les valeurs de poids via l’interface. Non disponible pour COM2 si option analogique activée!
dIALOG	Communication bidirectionnelle au moyen d’instructions MT-SICS (commande de la balance via un ordinateur). Non disponible pour COM2 si option analogique activée!
CONt.OLd	Comme “Continuous” (voir précédemment), mais avec 2 espaces fixes avant l’unité (compatible avec Spider 1/2/3).
dIAL.OLd	Comme “Dialog” (voir précédemment), la balance envoie toutefois 2 espaces fixes avant l’unité (compatible avec Spider 1/2/3).
dt-b	Format compatible DigiTOL. Les poids à transmettre peuvent être choisis: Tare, net, brut (le poids brut est identifié par “**B**”).
dt-G	Comme le mode “dt–b” (voir précédemment), le poids brut est toutefois identifié par “**G**”.
COnt-Wt	Mode “TOLEDO Continuous Weight”.
COnt-Ct	Mode “TOLEDO Continuous Count”.
bArc.rd	Raccordement d’un lecteur de codes à barres.
2nd.dISP	Raccordement d’un afficheur auxiliaire. Non disponible pour COM2 si option analogique activée!
rEF	La deuxième balance sert de balance de référence.
bULK	La deuxième balance sert de balance de quantité.
bYPASS	**Uniquement pour l’option analogique**: Désactivation de l’option. Si l’option analogique n’est pas désactivée, les paramètres “Ref” et “Bulk” ne sont plus disponibles pour COM1 et COM3 et les modes “Print” et “A. Print” ne sont plus disponibles pour COM2!

4.7.2 Paramètres de communication (*COMMUNICATION –> Parameters)*



Non disponible pour l'option analogique. Les valeurs paramétrées ici doivent concorder avec celles des périphériques raccordés (imprimante, PC).

Vitesse de transmission de données de l'interface:

300 Baud – 115'200 Baud. Paramétrage d'origine dépendant du mode de fonctionnement de l'interface. **Remarque**: Les vitesses de transmission 57'600 et 115'200 ne sont disponibles que pour COM3.

Nombre de bits de données et **parité**:

7 bits de données, parité paire (**paramétrage d'origine**)

8 bits de données, parité impaire

8 bits de données, parité paire

7 bits de données, pas de parité

8 bits de données, pas de parité

7 bits de données, parité impaire

Paramétrage d'origine dépendant du mode de l'interface.

Protocole de transmission:

Protocole Xon/Xoff (**paramétrage d'origine**).

Fonctionnement en réseau selon standard RS422 via interface en option RS422/485 (COM1). Non disponible pour COM2/3.

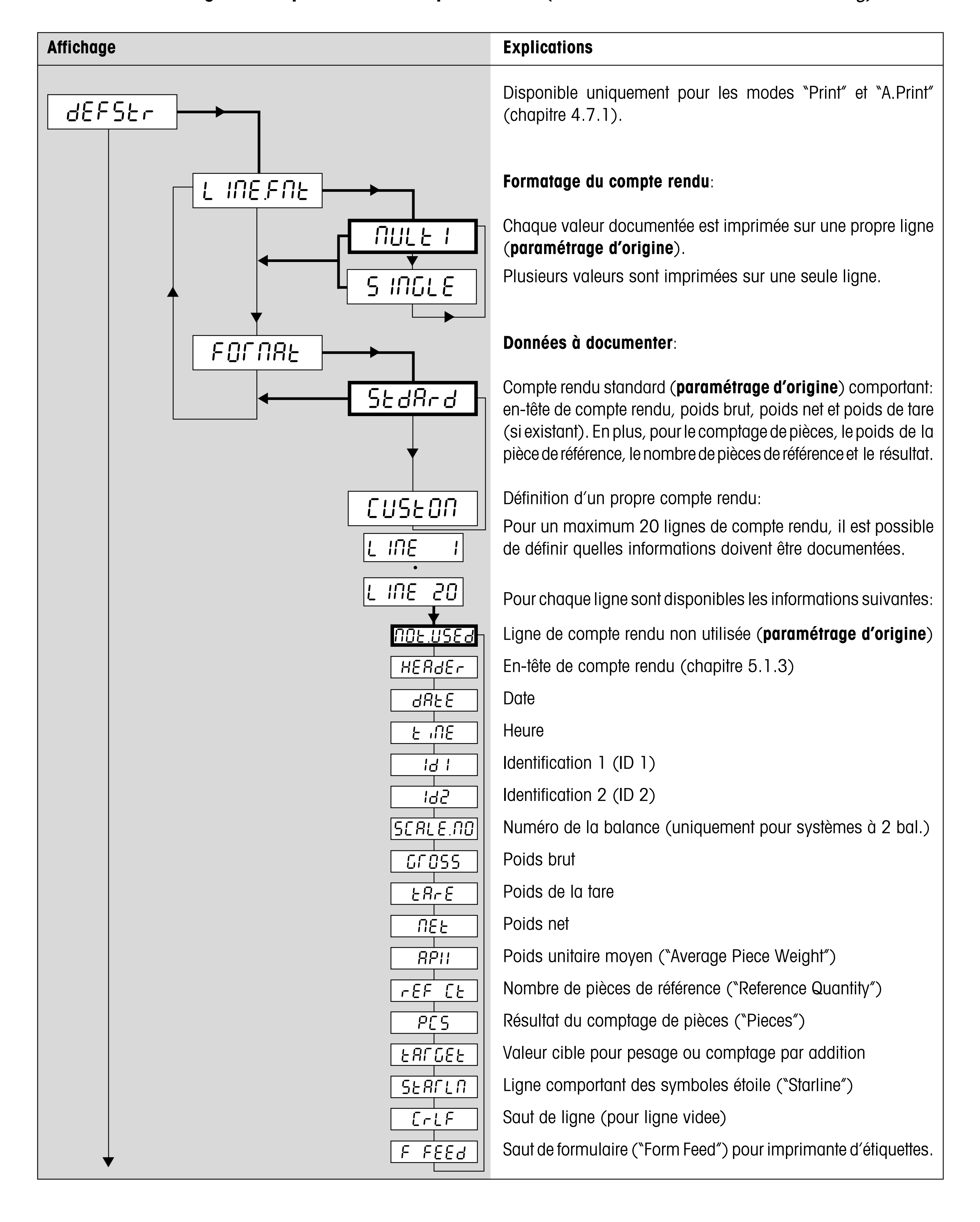
Fonctionnement en réseau selon standard RS485 via interface en option RS422/485 (COM1). Non disponible pour COM2/3.

Pas de protocole de communication.

Adresse réseau (disponible uniquement pour "Net 422" et "Net 485", voir le chapitre 5.1.5 pour des explications sur le fonctionnement en réseau).

Sont disponibles les adresses réseau 0 – 31.

4.7.3 Paramétrage de l'impression de comptes rendus (*COMMUNICATION –> Definition String*)



Disponible uniquement pour les modes "Print" et "A.Print" (chapitre 4.7.1).

Formatage du compte rendu:

Chaque valeur documentée est imprimée sur une propre ligne (**paramétrage d'origine**).

Plusieurs valeurs sont imprimées sur une seule ligne.

Données à documenter:

Compte rendu standard (**paramétrage d'origine**) comportant: en-tête de compte rendu, poids brut, poids net et poids de tare (si existant). En plus, pour le comptage de pièces, le poids de la pièce de référence, le nombre de pièces de référence et le résultat.

Définition d'un propre compte rendu:

Pour un maximum 20 lignes de compte rendu, il est possible de définir quelles informations doivent être documentées.

Pour chaque ligne sont disponibles les informations suivantes:

Ligne de compte rendu non utilisée (**paramétrage d'origine**)

En-tête de compte rendu (chapitre 5.1.3)

Date

Heure

Identification 1 (ID 1)

Identification 2 (ID 2)

Numéro de la balance (uniquement pour systèmes à 2 bal.)

Poids brut

Poids de la tare

Poids net

Poids unitaire moyen ("Average Piece Weight")

Nombre de pièces de référence ("Reference Quantity")

Résultat du comptage de pièces ("Pieces")

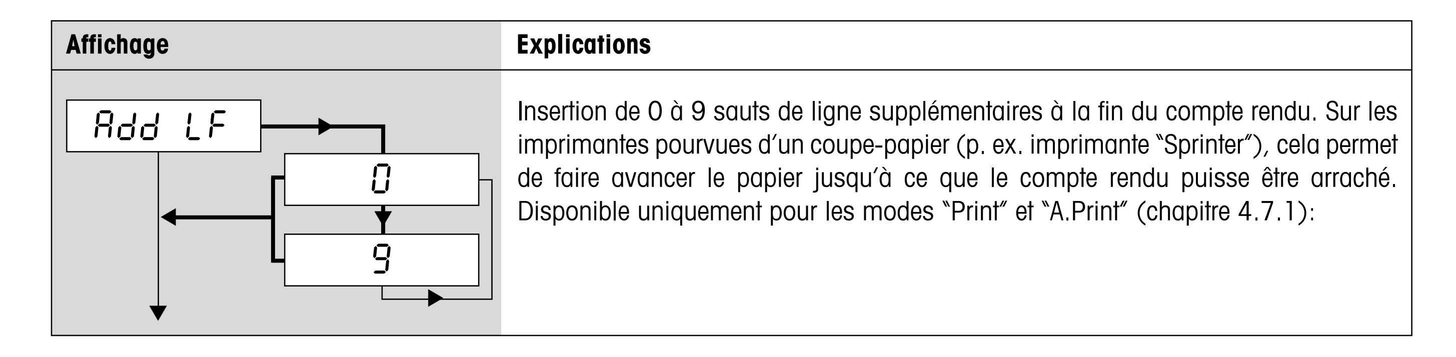
Valeur cible pour pesage ou comptage par addition

Ligne comportant des symboles étoile ("Starline")

Saut de ligne (pour ligne videe)

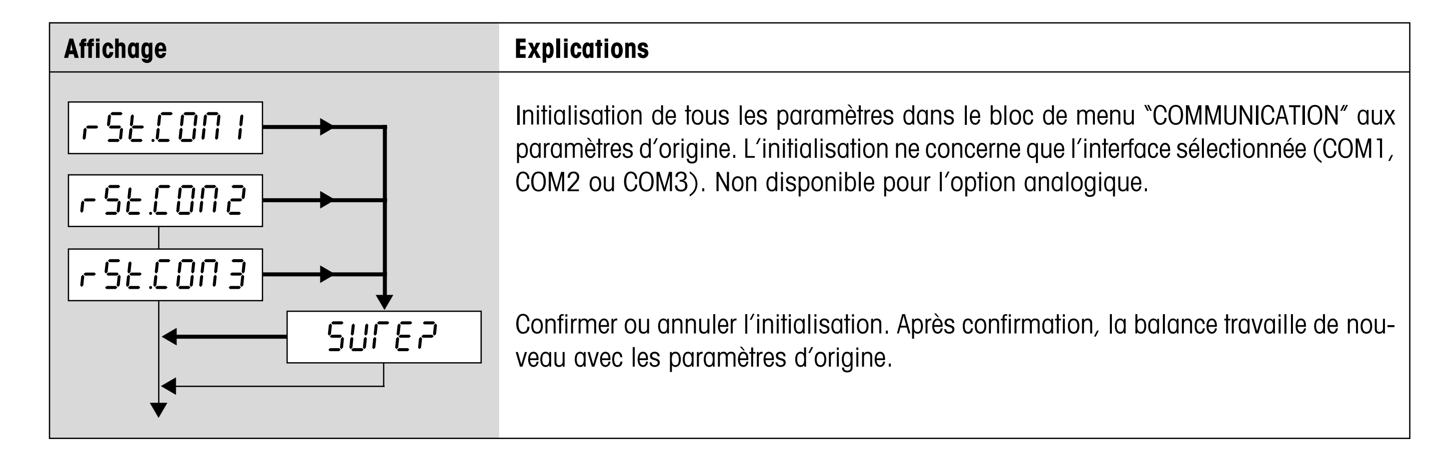
Saut de formulaire ("Form Feed") pour imprimante d'étiquettes.

4.7.4 Insertion de sauts de ligne dans le compte rendu (*COMMUNICATION –> Add Line Feed)*



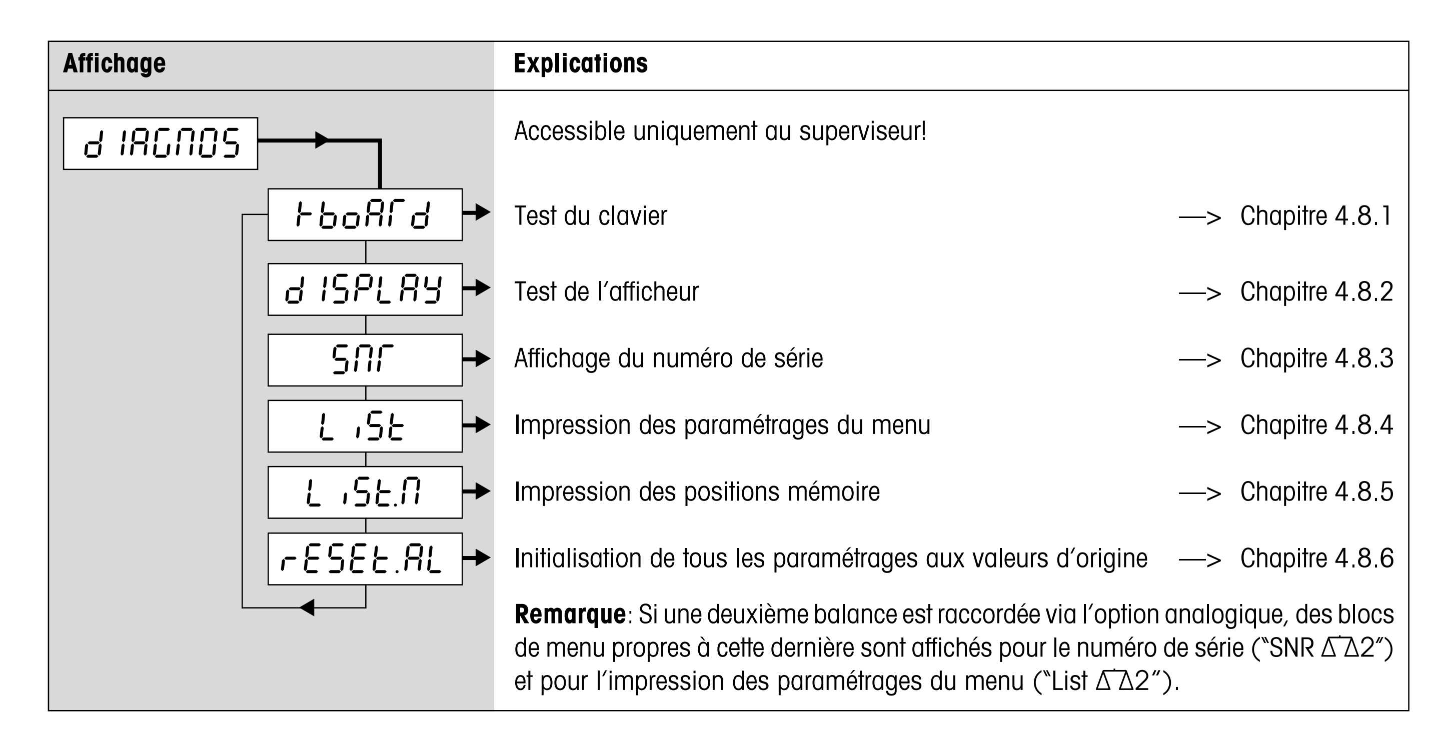
Affichage	Explications
Add LF → 0 … 9	Insertion de 0 à 9 sauts de ligne supplémentaires à la fin du compte rendu. Sur les imprimantes pourvues d'un coupe-papier (p. ex. imprimante "Sprinter"), cela permet de faire avancer le papier jusqu'à ce que le compte rendu puisse être arraché. Disponible uniquement pour les modes "Print" et "A.Print" (chapitre 4.7.1):

4.7.5 Initialisation des interfaces aux paramètres d'origine (*COMMUNICATION –> Reset)*



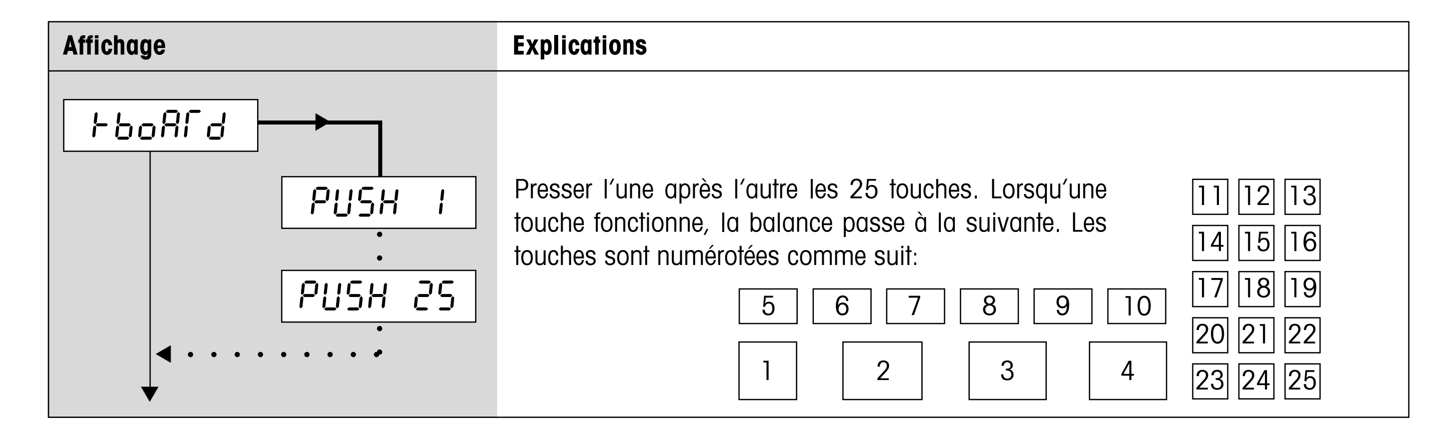
Affichage	Explications
rSt.COM 1 / rSt.COM 2 / rSt.COM 3	Initialisation de tous les paramètres dans le bloc de menu "COMMUNICATION" aux paramètres d'origine. L'initialisation ne concerne que l'interface sélectionnée (COM1, COM2 ou COM3). Non disponible pour l'option analogique.
SurE?	Confirmer ou annuler l'initialisation. Après confirmation, la balance travaille de nouveau avec les paramètres d'origine.

4.8 Diagnostic et impression des paramètrages du menu (*DIAGNOSTICS*)



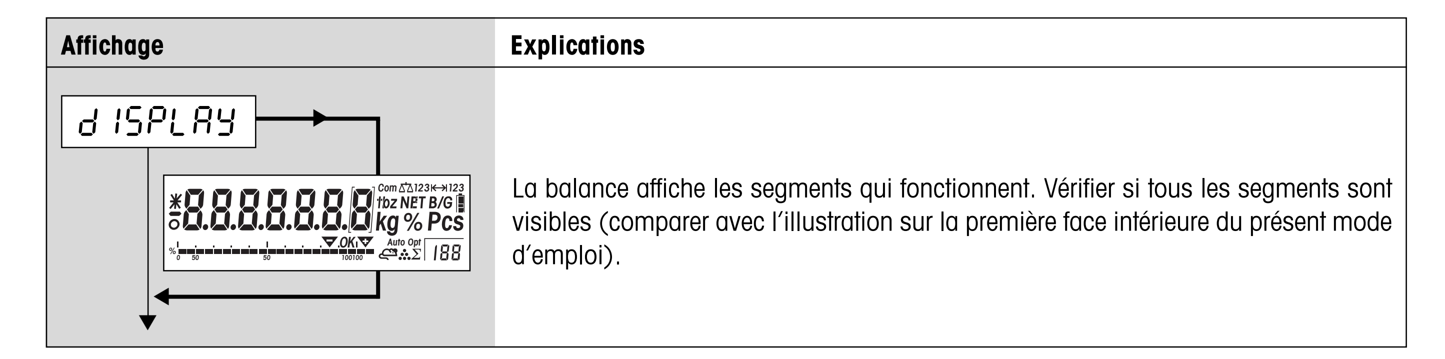
Affichage	Explications
dIAGnOS	Accessible uniquement au superviseur!
tboArd	Test du clavier —> Chapitre 4.8.1
dISPLAY	Test de l'afficheur —> Chapitre 4.8.2
SNr	Affichage du numéro de série —> Chapitre 4.8.3
LiSt	Impression des paramétrages du menu —> Chapitre 4.8.4
LiSt.M	Impression des positions mémoire —> Chapitre 4.8.5
rESEt.AL	Initialisation de tous les paramétrages aux valeurs d'origine —> Chapitre 4.8.6
	Remarque: Si une deuxième balance est raccordée via l'option analogique, des blocs de menu propres à cette dernière sont affichés pour le numéro de série ("SNR ΔΔ2") et pour l'impression des paramétrages du menu ("List ΔΔ2").

4.8.1 Test du clavier (*DIAGNOSTICS –> Keyboard*)



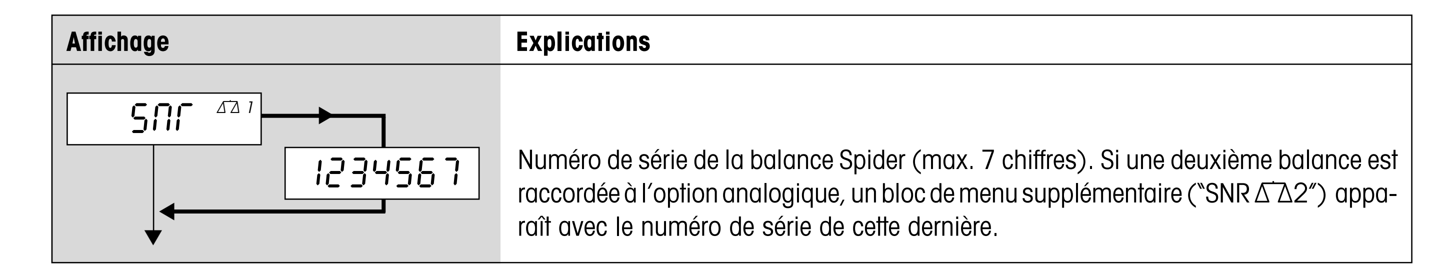
Affichage	Explications
kboArd PUSH 1 PUSH 25	Presser l'une après l'autre les 25 touches. Lorsqu'une touche fonctionne, la balance passe à la suivante. Les touches sont numérotées comme suit: 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

4.8.2 Test de l'afficheur (*DIAGNOSTICS –> Display*)



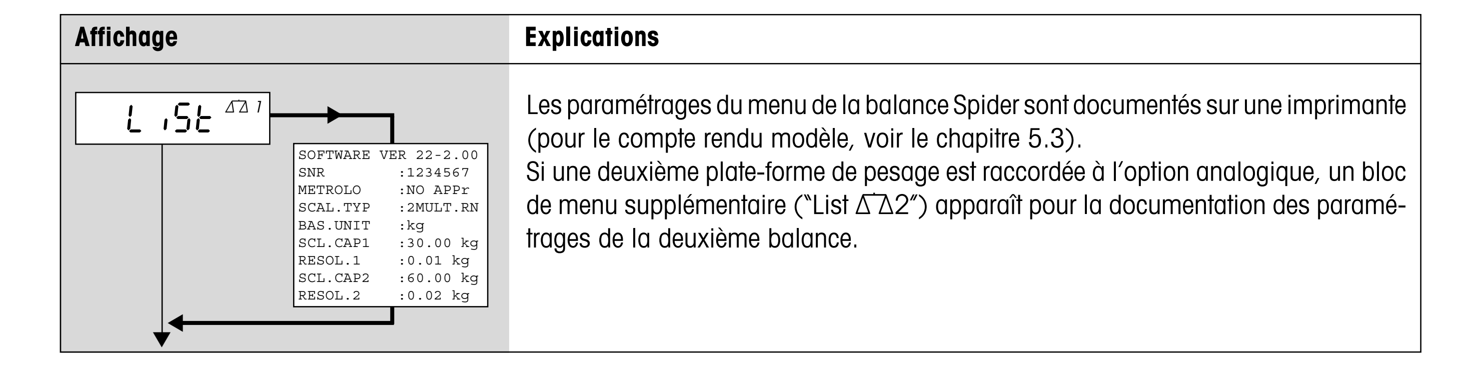
Affichage	Explications
dISPLAY	La balance affiche les segments qui fonctionnent. Vérifier si tous les segments sont visibles (comparer avec l'illustration sur la première face intérieure du présent mode d'emploi).

4.8.3 Affichage du numéro de série (*DIAGNOSTICS –> SNR*)



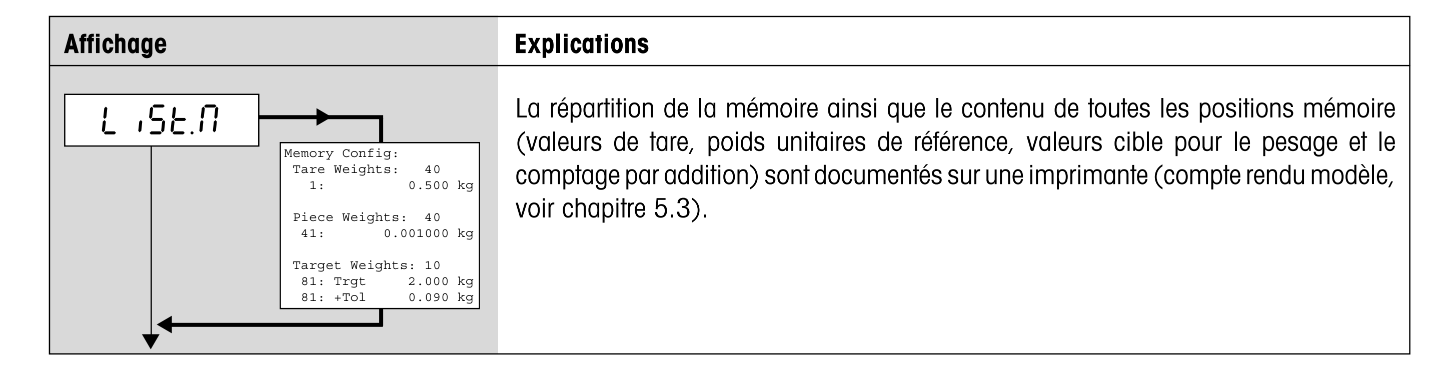
Affichage	Explications
SNR 1234567	Numéro de série de la balance Spider (max. 7 chiffres). Si une deuxième balance est raccordée à l'option analogique, un bloc de menu supplémentaire ("SNR ⊿2") apparaît avec le numéro de série de cette dernière.

4.8.4 Impression des paramétrages du menu (*DIAGNOSTICS –> List*)



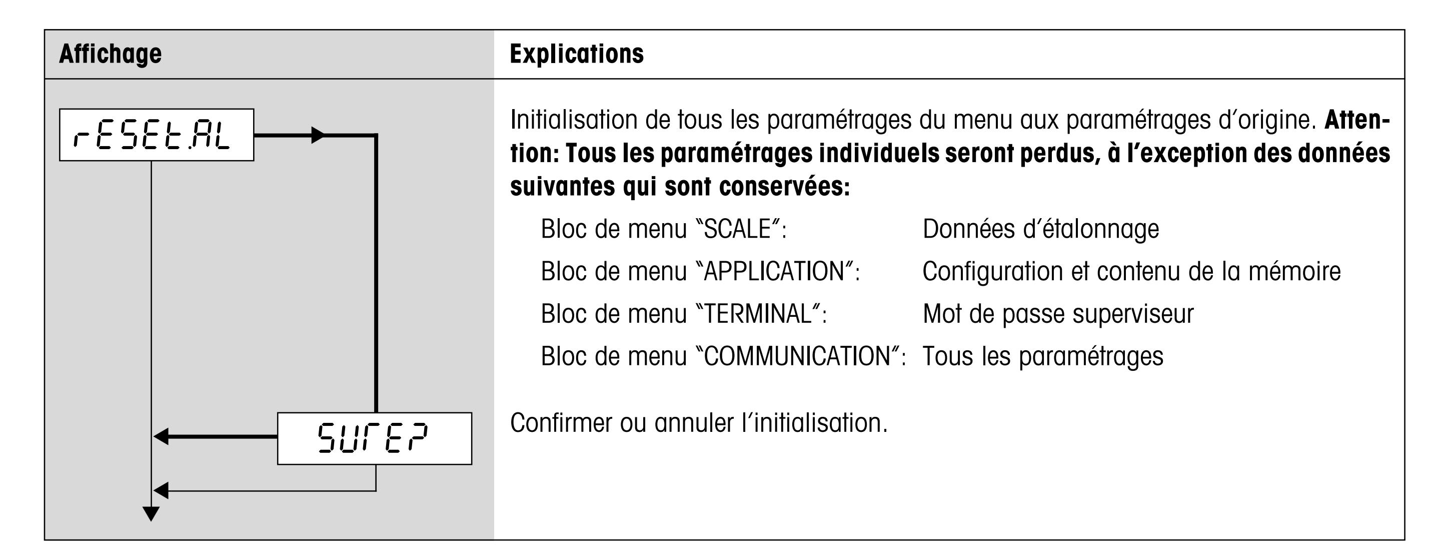
Affichage	Explications
List SOFTWARE VER 22-2.00 SNR :1234567 METROLO :NO APPr SCAL.TYP :2MULT.RN BAS.UNIT :kg SCL.CAP1 :30.00 kg RESOL.1 :0.01 kg SCL.CAP2 :60.00 kg RESOL.2 :0.02 kg	Les paramétrages du menu de la balance Spider sont documentés sur une imprimante (pour le compte rendu modèle, voir le chapitre 5.3). Si une deuxième plate-forme de pesage est raccordée à l'option analogique, un bloc de menu supplémentaire ("List ⊿2") apparaît pour la documentation des paramétrages de la deuxième balance.

4.8.5 Impression des positions mémoire (*DIAGNOSTICS –> List Memory*)



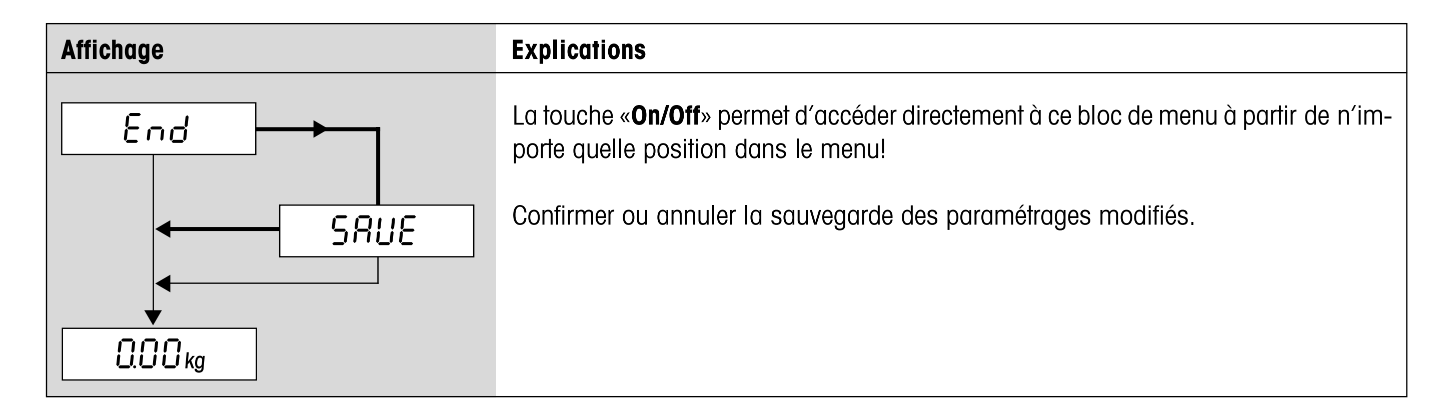
Affichage	Explications
	La répartition de la mémoire ainsi que le contenu de toutes les positions mémoire (valeurs de tare, poids unitaires de référence, valeurs cible pour le pesage et le comptage par addition) sont documentés sur une imprimante (compte rendu modèle, voir chapitre 5.3).

4.8.6 Initialisation de tous les paramétrages du menu (*DIAGNOSTICS –> Reset All*)



Affichage	Explications
	Initialisation de tous les paramétrages du menu aux paramétrages d'origine. **Attention: Tous les paramétrages individuels seront perdus, à l'exception des données suivantes qui sont conservées:** Bloc de menu "SCALE": Données d'étalonnage Bloc de menu "APPLICATION": Configuration et contenu de la mémoire Bloc de menu "TERMINAL": Mot de passe superviseur Bloc de menu "COMMUNICATION": Tous les paramétrages
	Confirmer ou annuler l'initialisation.

4.9 Sauvegarde des paramétrages et sortie du menu (*End*)



Affichage	Explications
	La touche «**On/Off**» permet d'accéder directement à ce bloc de menu à partir de n'importe quelle position dans le menu!
	Confirmer ou annuler la sauvegarde des paramétrages modifiés.

5 Autres informations importantes

Ce chapitre contient des informations sur les instructions d'interface, les messages d'erreur et le nettoyage de la balance.

5.1 Instructions d'interface SICS

La balance Spider supporte le jeu d'instructions **MT-SICS** (**M**ETTLER **T**OLEDO **S**tandard **I**nterface **C**ommand **S**et). Avec les instructions SICS, la balance peut être configurée, interrogée et commandée à partir d'un PC via l'interface RS232C ou via l'interface RS422/485 en option.

5.1.1 Conditions préalables pour la communication entre la balance et l'ordinateur

– La balance doit être reliée avec un câble approprié (chapitre 6.6) à l'interface RS232C d'un PC.
– L'interface de la balance doit être réglée sur le mode de fonctionnement "Dialog"(chapitre 4.7.1)
– Un programme de terminal (p. ex. "Hyper Terminal") doit être disponible sur le PC.
– Les paramètres de communication (vitesse de transmission de données, bits et parité) doivent être réglés sur les mêmes valeurs dans le programme de terminal et sur la balance (chapitre 4.7.2).

5.1.2 Instructions SICS supportées

– Toutes les instructions selon **SICS Level 0** ("**I0**", "**I1**", "**I2**", "**I3**", "**I4**", "**S**", "**SI**", "**SIR**", "**Z**", "**ZI**", "**@**") et **SICS Level 1** ("**D**", "**DW**", "**K**", "**SR**", "**T**", "**TA**", "**TAC**", "**TI**"). L'instruction supplémentaire "**SFIR**" correspond à l'instruction "SIR" du SICS Level 0, transmet cependant par unité de temps un nombre plus important de chaînes de données (ce faisant, l'affichage de la balance Spider n'est plus actif).
– Les instructions suivantes du **SICS Level 2R Standard** sont implémentées: "**C2**", "**DAT**", "**I10**", "**I11**", "**PWR**", "**P100**", "**P101**", "**P102**", "**ST**", "**SU**", "**SIU**", "**SIRU**", "**SRU**" et "**TIM**".
– Les instructions suivantes du **SICS Level 3R Standard** sont supportées: "**I12**", "**I13**" et "**PW**".
– Instruction spéciale "**P130**" pour l'affichage du prix sur l'afficheur auxiliaire (détails voir document no. 21300758).
– L'instruction SQC14 "**XD12**" commute le mode de fonctionnement de l'interface entre "Print" et "Dialog.

L'instruction "**I0**" permet d'interroger les instructions supportées.

Des informations détaillées sur les instructions d'interface sont disponibles dans le "**MT SICS Reference Manual**" (uniquement en anglais, ME-705184).

En plus des instructions standards, existent encore des **instructions SICS spécifiques à la balance**, qui supportent des caractéristiques spécifiques au produit. Ces instructions ne sont pas expliquées dans le "MT SICS Reference Manual, mais dans la documentation de la balance en question. Votre balance Spider supporte actuellement deux instructions SICS spécifiques à la balance; une pour la définition de l'en-tête de compte rendu et une autre pour la définition de valeurs de consigne et de tolérances. Les deux sont décrites ci-dessous.

5.1.3 Instruction SICS spécifique à la balance pour la définition de l'en-tête de compte rendu ("Header")

L'en-tête de compte rendu peut comporter jusqu'à 5 lignes de 24 caractères maximum chacune (voir compte rendu au chapitre 5.3).

Définition de l'en-tête de compte rendu avec l'instruction **I31_x**. Exemple:

I31_1_"**Mettler-Toledo GmbH**" <CR><LF>
I31_2_"**Heuwinkelstrasse**" <CR><LF>
I31_3_"**CH-8606 Naenikon**" <CR><LF>
I31_4_"**Tél. 01/944 22 11**" <CR><LF>
I31_5_"**Internet www.mt.com**" <CR><LF>

– Clôturer chaque instruction par **<CR><LF>**, elle est alors immédiatement exécutée. Pour des corrections, ressaisir toute la ligne.

- Le caractère "_" symbolise un espace. Entrer aussi les guillemets (ils signalent à la balance, qu'il s'agit d'un texte).
- Insertion de lignes vides: A la place du texte, entrer un espace.
- Interroger la ligne: **I31_x <CR><LF>**, effacer la ligne **I31_x_"" <CR><LF>** (x = numéro de la ligne).
- Important: Le paramètre "Header" doit être activé pour que l'en-tête de compte rendu soit imprimé (chapitre 4.7.3).

5.1.4 Instruction SICS spécifique à la balance pour la définition de consignes et de tolérances

L'instruction "PM" permet d'interroger et de définir des valeurs de consigne et des tolérances pour le pesage (dosage vers un poids cible et pesage de contrôle) et pour le comptage de pièces (comptage par addition vers un nombre cible de pièces).

Remarques importantes:

- L'instruction PM se rapporte toujours à l'application active de la balance (pesage ou comptage de pièces). Avant l'envoi de l'instruction PM, s'assurer que l'application voulue a bien été activée dans le menu!
- Il faut toujours que tous les paramètres soient indiqués!

Application pesage (pesage par addition vers un poids cible et pesage de contrôle)

PM_*x1_x2_x3_x4_x5_x6*

Exemple:

PM_*1.4_kg_0.2_kg_0.1_kg*

x1 Poids cible
x2 Unité de poids pour le poids cible ("kg", "g", "t" et "lb")
x3 Tolérance supérieure
x4 Unité de poids pour la tolérance supérieure
x5 Tolérance inférieure
x6 Unité de poids pour la tolérance inférieure

Comptage de pièces (comptage par addition vers un nombre cible de pièces)

PM_*x1_x2_x3_x4_x5_x6*

Exemple:

PM_*96_PCS_2_PCS_1_PCS*

x1 Nombre de pièces de consigne
x2 Unité pour le nombre de pièces de consigne (seul "PCS" est admissible)
x3 Tolérance supérieure en pièces
x4 Unité de poids pour la tolérance supérieure (seul "PCS" est admissible)
x5 Tolérance inférieure en pièces
x6 Unité de poids pour la tolérance inférieure (seul "PCS" est admissible)

PM_A

Ce **message** confirme que **tous les paramètres ont été définis**.

PM_L

Ce **message d'erreur** (à la place de la confirmation PM_A) est la conséquence d'une erreur de plausibilité (p. ex. tolérance inférieure ≥ nombre cible de pièces).

PM

Instruction pour l'**interrogation des paramètres "PM" actuels**

PM_A_*x1_x2*......

Réponse suite à l'instruction d'interrogation "PM". Le format de réponse correspond aux formats d'instruction décrits précédemment pour l'entrée des paramètres (PM_*1_2*....).
Tous les paramètres sont affichés dans l'unité de pesage actuelle (ou en pièces), quelle que soit l'unité dans laquelle ils ont été entrés.

5.1.5 Remarques sur le fonctionnement en réseau via l'interface RS422/485 en option

L'interface RS422/485 en option permet d'interconnecter jusqu'à 32 balances. Pour le fonctionnement en réseau, la balance doit être adressée par l'ordinateur, avant que des instructions puissent être transmises et des résultats de pesée puissent être reçus. L'adressage est effectué via le caractère de commande <**ESC**> (1B hex.), suivi de l'adresse (dans la plage de 30 hex. ... 3F hex.). Ensuite, l'instruction SICS voulue est transmise et clôturée avec <**CR**> (0D hex.) et <**LF**> (0A hex.). De cette manière, le bus est couplé à la balance qui de son côté renvoie l'adresse à l'hôte en tant que confirmation. Ensuite la balance envoie la réponse à l'instruction, suivie de <**CRLF**>. De cette manière, elle rend de nouveau le contrôle à l'hôte via le bus.

<ESC> 3A	–>	**Balance**	**Exemple**: L'hôte sollicite la balance avec l'adresse 3A hex.
SI <CRLF>	–>	**Balance**	L'hôte transmet l'instruction (exemple: "SI"). L'instruction est clôturée avec <**CRLF**> et le bus est couplé à la balance. Remarque: <**ESC**> efface une instruction émise.
Hôte	<–	<ESC> 3A	La balance confirme l'obtention de l'instruction, en envoyant l'adresse à l'hôte.
Hôte	<–	S_S___45.02_kg <CRLF>	La balance transmet à l'hôte la réponse à l'instruction reçue et avec <**CRLF**> lui rend de nouveau le contrôle, via le bus.

5.2 Messages de fonctionnement et messages d'erreur

┌-----┐	**Surcharge**: Décharger la balance ou diminuer la précharge.
└_____┘	**Sous-charge**: Poser le plateau de pesage et s'assurer que celui-ci peut bouger librement.
------	**Résultat pas encore stable**: Balance non stabilisée (lors de la mise à zéro, du tarage, etc.). Si même après une durée prolongée, la balance ne se stabilise pas, contrôler les conditions ambiantes. Modifier éventuellement le réglage de l'adaptateur de vibration (chap. 4.4.6) ou utiliser le pesage dynamique (chap.e 2.9/4.5.4).
--no--	**Fonction non accessible**: La fonction appelée n'a pas pu être exécutée, car non autorisée à l'instant actuel.
┌-no-┐ └_no_┘	**Mise à zéro impossible**: S'assurer que la mise à zéro ne soit effectuée que dans la plage admissible et pas en surcharge ou en sous-charge. Remarque: Le message "└_no_┘" apparaît aussi lorsqu'on essaie de tarer des balances vérifiées, avec des valeurs négatives (ceci n'est pas autorisé).
Err 4	**Poids de référence trop faible**: Le poids posé est trop faible pour la formation d'une référence valable pour le comptage de pièces. Poser sur le plateau de pesage un nombre de pièces de référence plus important.
Err 5	**Pas de valeur de poids valide envoyée par la balance de référence**: N'apparaît qu'en cas de comptage avec un système à 2 balances. Contrôler les liaisons câblées entre les balances et les configurations des interfaces.
Err 6	**Pas d'étalonnage/réglage**: Débrancher puis rebrancher la fiche secteur (en cas de fonctionnement sur accus, éteindre puis rallumer la balance). Si le message apparaît encore, étalonner/régler la balance (chapitre 4.4.1). Si ceci ne sert également à rien, contacter le service après-vente.
Err 7	**Poids unitaire de référence trop faible**: Lors de la détermination de la référence, le poids résultant d'une pièce individuelle est inférieur à la limite admissible. Pour de telles pièces, aucun comptage n'est réalisable.
Err 9	**Valeur de poids instable lors de la détermination de la référence**: Lors de la détermination de la référence pour le comptage de pièces, la valeur du poids ne s'est pas stabilisée et la balance ne peut pas déterminer le poids de la pièce de référence. Contrôler les conditions ambiantes. Le cas échéant, modifier le paramétrage de l'adaptateur de vibration (chapitre 4.4.6).
Err 14	**Erreur lors de l'entrée de la valeur cible ou des tolérances**: La valeur entrée n'est pas admissible, répétez l'entrée.
Err 15	**Définition non autorisée du poids unitaire de référence**: Pendant la totalisation de poids, aucun poids unitaire de référence ne doit faire l'objet d'une définition.

Err 16 — **Commutation non autorisée de l'unité de pesage (totalisation)**: Pendant une totalisation, l'unité de pesage ne doit pas être commutée.

Err 17 — **Impression encore en cours**: répéter l'action voulue lorsque l'impression actuelle sera terminée.

Err 18 — **Commutation non autorisée de l'unité de pesage (pesage dynamique)**: Lors du pesage dynamique, l'unité de pesage ne doit pas être commutée.

Err 53 — **Erreur de total de contrôle EAROM**: Débrancher puis rebrancher la fiche secteur (en cas de fonctionnement sur accus, éteindre puis rallumer la balance). Si le message apparaît à nouveau, contacter le service après-vente.

5.3 Comptes rendus modèles

Pesage avec tare

```
G           4.876 kg
T           0.223 kg
N           4.653 kg
```

Pesage dynamique

```
Dyn WT     43.52 kg
T           3.78 kg
```

Comptage de pièces

```
SCALE: 1
G           4.876 kg
T           0.223 kg
N           4.653 kg

PIECE WT  48.468 g
REF PCS       10

QUANTITY     96 PCS
```

Compte rendu avec en-tête

```
Mettler-Toledo GmbH
Heuwinkelstrasse
CH-8606 Naenikon
Tél. 01/944 22 11
Internet www.mt.com

G           4.876 kg
T           0.223 kg
N           4.653 kg
```

G	=	Poids brut
N	=	Poids net
T	=	Tare
Dyn WT	=	Poids déterminé en mode dynamique
SCALE 1	=	Balance (uniquement pour systèmes à 2 bal.)
PIECE WT	=	Poids unitaire moyen (comptage de pièces)
REF PCS	=	Nombre de pièces de référence (comptage de pièces)
QUANTITY	=	Nombre de pièces (résultat du comptage de pièces)
COMP WT	=	Poids net d'un article (totalisation)

Totalisation de pesées

```
ID1:           42465
Date      30.11.2000
Time        14:41:28

ID2:            3987
n                  1

G          1.270 kg
T          0.252 kg
N          1.018 kg

COMP WT    1.018 kg
*******************
ID2:            3987
n                  2

G          0.252
T          0.252 kg
N

COMP WT
*******************
ID1:           42465
n TOTAL        2

G TOTAL     1.52 kg
N TOTAL     1.02 kg
*******************
```

Totalisation de comptages

```
ID2:          982347
n                  1

G          1.224 kg
T          0.206 kg
N          1.018 kg

             500 PCS
*******************
ID2:          982347
n                  2

G          1.632 kg
T          0.206 kg
N          1.426 kg

             701 PCS
*******************
ID1:            0085
n TOTAL        2

G TOTAL     2.86 kg
N TOTAL     2.44 kg


QUANTITY   1201 PCS
*******************
```

Impression des mémoires ("List Memory", chapitre 4.8.5)

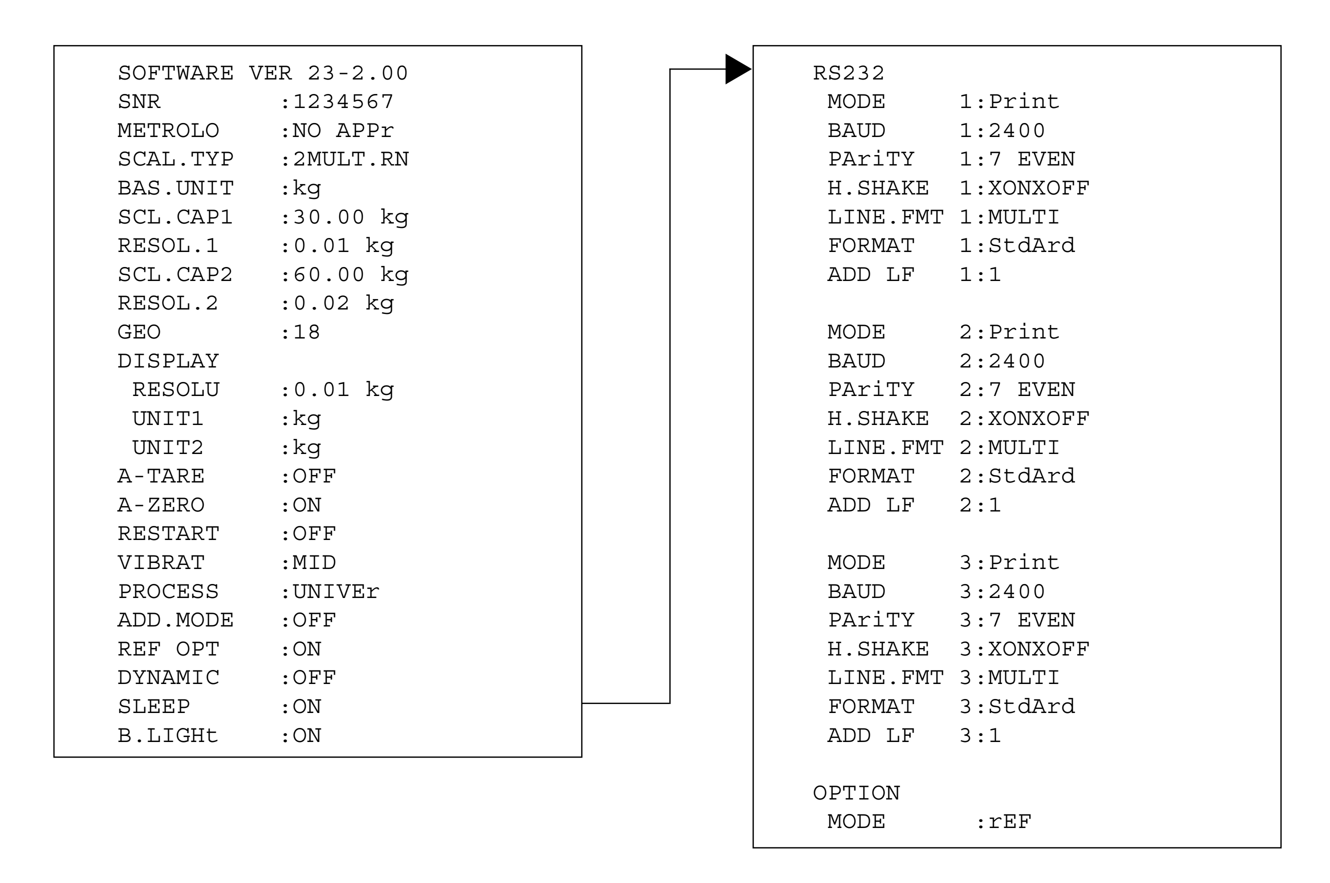
```
Memory Config:
 Tare Weights:   40
   1:          0.500 kg
   4:          0.135 kg
  22:          1.454 kg
  40:          0.240 kg

 Piece Weights:  40
  41:       0.008000 kg
  54:       0.042770 kg
  78:       0.084536 kg

 Target Weights: 10
  81: Trgt     2.000 kg
  81: +Tol     0.090 kg
  81: -Tol     0.060 kg
  85: Trgt     2.400 kg
  85: +Tol     0.400 kg
  85: -Tol     0.300 kg

 Target Pieces:  9
  91: Trgt       100 PCS
  91: +Tol         4 PCS
  91: -Tol         2 PCS
  96: Trgt       450 PCS
  96: +Tol        12 PCS
  96: -Tol         4 PCS
```

Compte rendu des paramétrages de la balance (“List”, chapitre 4.8.4)



```
SOFTWARE VER 23-2.00
SNR         :1234567
METROLO     :NO APPr
SCAL.TYP    :2MULT.RN
BAS.UNIT    :kg
SCL.CAP1    :30.00 kg
RESOL.1     :0.01 kg
SCL.CAP2    :60.00 kg
RESOL.2     :0.02 kg
GEO         :18
DISPLAY
 RESOLU     :0.01 kg
 UNIT1      :kg
 UNIT2      :kg
A-TARE      :OFF
A-ZERO      :ON
RESTART     :OFF
VIBRAT      :MID
PROCESS     :UNIVEr
ADD.MODE    :OFF
REF OPT     :ON
DYNAMIC     :OFF
SLEEP       :ON
B.LIGHt     :ON
```

```
RS232
 MODE     1:Print
 BAUD     1:2400
 PAriTY   1:7 EVEN
 H.SHAKE  1:XONXOFF
 LINE.FMT 1:MULTI
 FORMAT   1:StdArd
 ADD LF   1:1

 MODE     2:Print
 BAUD     2:2400
 PAriTY   2:7 EVEN
 H.SHAKE  2:XONXOFF
 LINE.FMT 2:MULTI
 FORMAT   2:StdArd
 ADD LF   2:1

 MODE     3:Print
 BAUD     3:2400
 PAriTY   3:7 EVEN
 H.SHAKE  3:XONXOFF
 LINE.FMT 3:MULTI
 FORMAT   3:StdArd
 ADD LF   3:1

OPTION
 MODE      :rEF
```

5.4 Instructions de nettoyage



Débrancher la balance du secteur avant de commencer les travaux de nettoyage!

Utiliser un chiffon humide (ne pas utiliser d’acides, de détergents ou de solvants à forte concentration).

Ne pas utiliser de produit de nettoyage abrasif, cela provoquerait des rayures sur l’afficheur.

Ne pas nettoyer la balance à l’aide d’un nettoyeur haute pression ou à l’eau courante.

En cas de fort encrassement, retirer le plateau, la housse de protection (si existante) et les pieds réglables et les nettoyer séparément.

Le plateau étant retiré, ne jamais nettoyer sous le porte-plateau à l’aide d’un objet dur!

Observer les prescriptions internes à l’entreprise et spécifiques à la branche concernant les intervalles de nettoyage et les produits de nettoyage autorisés.

6 Caractéristiques techniques, interfaces et accessoires

Ce chapitre donne les spécifications techniques de la balance, des remarques sur les normes et directives et une vue d'ensemble des accessoires actuellement disponibles.

6.1 Caractéristiques générales et matériel livré

Applications	Pesage / Pesage dynamique Comptage de pièces / Comptage de pièces avec deuxième balance Totalisation de pesées et de comptages de pièces Pesage par addition vers une valeur cible (pour pesage et comptage de pièces)
Paramétrages	Résolution au choix Unité de pesage au choix Fonction de tarage automatique Correction automatique du zéro (lors de la mise en marche et en fonctionnement) Filtre pour adaptation aux conditions ambiantes (adaptateur de vibration) Filtre pour adaptation au mode de pesage, p. ex. dosage (adaptateur processus de pesage) Mode addition pour la détermination de la référence (comptage de pièces) Nombre de pièces de référence variable (comptage de pièces) Optimisation automatique de la référence (comptage de pièces) Fonction d'arrêt, veille et mode économie d'énergie 100 positions mémoire (configuration personnalisable) Champs d'information et identifications programmables Date et heure Signal sonore Eclairage de l'afficheur Affichage graphique de la plage de pesée
Afficheur	LCD (cristaux liquides), hauteur 37 mm, rétroéclairé, bargraphe pour la plage de pesée
Interface	1 interface RS232C intégrée (caractér., voir chap. 6.4), interfaces disponibles en option
Conditions ambiantes	La précision est garantie dans les plages suivantes: Plage de température: –10 ... +40 °C / 14 ... 104 °F Humidité relative de l'air: 15 ... 85% hr (sans condensation) Catégorie de surtension: II Degré d'encrassement: 2
Alimentation électrique	Raccordement direct au secteur (câble avec fiche secteur spécifique au pays): Balance sans OptionPac: 120 V, 60 Hz, 90 mA; 100 V, 50/60 Hz, 90 mA; 230 V, 50 Hz, 70 mA; 240 V, 50 Hz, 70 mA Balance avec OptionPac: 100 – 250 V / 47 – 63 Hz / 300 mA
Poids et dimensions	Voir chapitre 6.3
Equipement standard livré	Balance complète (terminal et plate-forme de pesage montés) Mode d'emploi Clé plate (pour mise de niveau)

6.2 Codification des modèles et caractéristiques spécifiques aux modèles

6.2.1 Codification des désignations de modèle

Spider FC XY

Y — Portée de la balance en kg (6, 15, 35, 60, 150, 300, 600, 1500, 3000)

X — Plate-forme de pesage (voir tableau ci-dessous)

Exemple: Spider FC CC60 = Spider FC 60 kg avec plate-forme 600 x 800 mm

Plates-formes

Désignation	**A**	**BB**	**B**	**BC**	**CC**	**DS**	**D**	**E**	**ES**	**F**
Profond. [mm]	240	300	400	500	600	1000	1250	1500	1500	Dim. spéc. 1000 - 1500
Longueur [mm]	300	400	500	650	800	1000	1000	1250	1500	Dim. spéc. 1000 - 1500

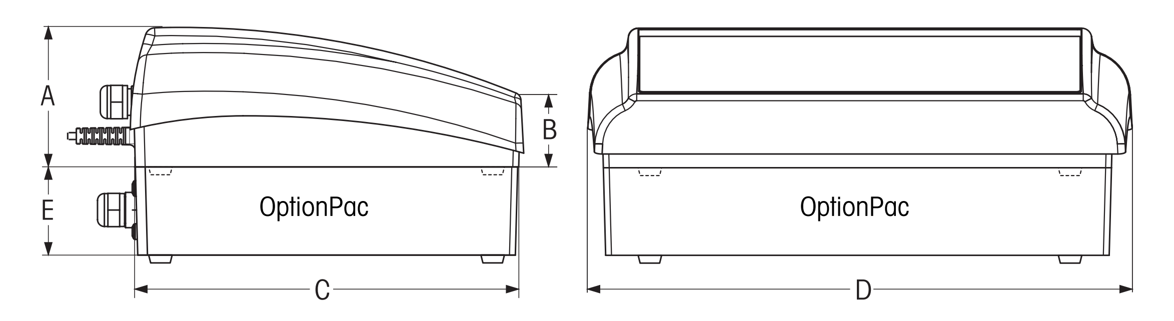
6.2.2 Caractéristiques spécifiques aux modèles

	Portée		**Précision d'affichage**	
	Plage de pesée		**Plage de pesée**	
Portée de la balance	**1**	**2**	**1**	**2**
6 kg	3 kg	6 kg	1 g	2 g
15 kg	6 kg	15 kg	2 g	5 g
35 kg	15 kg	35 kg	5 g	10 g
60 kg	30 kg	60 kg	10 g	20 g
150 kg	60 kg	150 kg	20 g	50 g
300 kg	150 kg	300 kg	50 g	100 g
600 kg	300 kg	600 kg	100 g	200 g
600 kg	600 kg	*	200 g	*
1500 kg	1500 kg	*	500 g	*
3000 kg	3000 kg	*	1000 g	*

* Balance à plage unique

6.3 Dimensions et poids

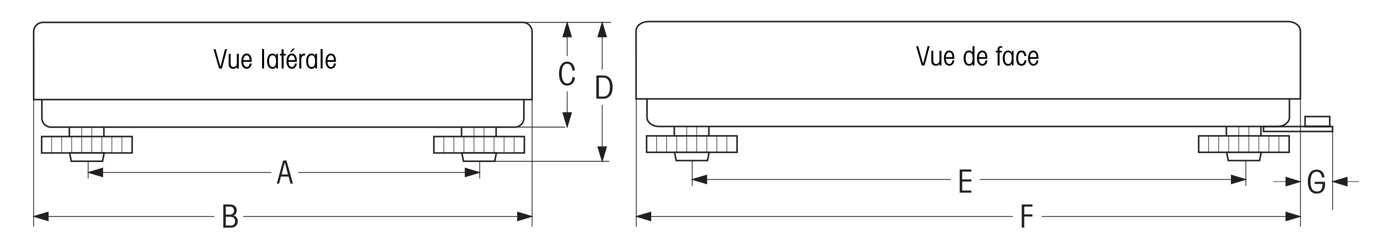
6.3.1 Terminal



	A [1)]	B	C	D	E (OptionPac) [1)]
Dimensions	71 mm	36 mm	200 mm	277 mm	49 mm
Poids net	3.5 kg				

[1)] sans pieds (avec pieds: +4,5 mm)

6.3.2 Plates-formes de pesage

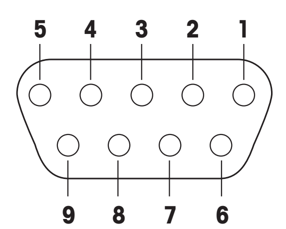


Type	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D[1)] [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	Poids [2)] net [kg]	Matériau
A	175	240	62	80	235	300	22	5.6	Acier nickel-chrome
BB	235	300	66	86	335	400	22	9.7	Acier nickel-chrome
B	335	400	66	86	435	500	22	20.2	Acier nickel-chrome
BC	435	500	85	100	587	650	22	24.8	Tôle d'acier laquée [3)]
CC	503	600	97	115	724	800	21	29.0	Tôle d'acier laquée [3)]
DS	–	1000	–	78	–	1000	–	116	Tôle d'acier laquée
D	–	1000	–	78	–	1250	–	140	Tôle d'acier laquée
E	–	1250	–	78	–	1500	–	185	Tôle d'acier laquée
ES	–	1500	–	78	–	1500	–	259	Tôle d'acier laquée
F	–	[4)]	–	[4)]	–	[4)]	–	[4)]	Tôle d'acier laquée

[1)] Lorsque les pieds réglables sont entièrement vissés
[2)] Partie supérieure et inférieure de la plate-forme de pesage, cellule de mesure et plateau inclus
[3)] En option également disponible en acier au nickel-chrome
[4)] Plate-forme de dimensions spéciales (1000 x 1000 mm jusqu'à 1500 x 1500 mm)

6.4 Interfaces RS232C et RS422/485

D'origine, les balances Spider FC peuvent être équipées de diverses interfaces.



En standard, les balances Spider FC sont dotées d'une interface de tension selon EIA RS-232C/DIN 66020 (CCITT V24/V.28, longueur maximale de ligne 50 ft /15 m). En option, le terminal peut aussi être livré avec 2 ou 3 interfaces. Les cartes d'interface correspondantes remplacent l'interface standard. Toutes les interfaces disposent d'un connecteur Sub-D à 9 contacts (femelle).

La figure ci-contre montre la numérotation des différentes broches (vue côté contacts). Le brochage des différentes interfaces est donné dans les tableaux suivants.

Interface standard

Type d'interface:	**RS232C**
Broche 1	VCC
Broche 2	TxD 1
Broche 3	RxD 1
Broche 4	Ne doit pas être raccordée
Broche 5	GND
Broche 6	Ne doit pas être raccordée
Broche 7	Ne doit pas être raccordée
Broche 8	Ne doit pas être raccordée
Broche 9	VCC

TxD: Emission de données RxD: Réception de données GND: Terre de signalisation VCC: Alimentation +5 V

Option: 2 ou 3 interfaces RS232C

Interface/Type:	**Interface 1/RS232C**	**Interface 2/RS232C**	**Interface 3/RS232C**
Broche 1	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 2	TxD 1	TxD 2	TxD 3
Broche 3	RxD 1	RxD 2	RxD 3
Broche 4	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 5	GND	GND	GND
Broche 6	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 7	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 8	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 9	VCC	VCC	VCC

TxD: Emission de données RxD: Réception de données GND: Terre de signalisation VCC: Alimentation +5 V

Option: 1 interface RS422/485 et 1 ou 2 interfaces RS232C

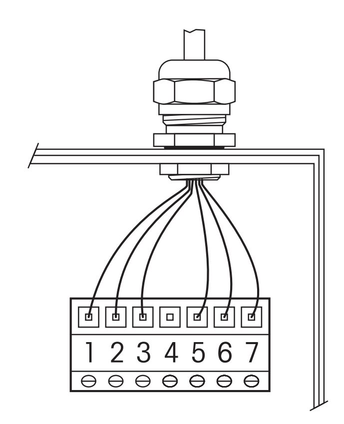
Interface/Type:	**Interface 1**		**Interface 2**	**Interface 3**
	RS422 (4 fils)	**RS485 (2 fils)**	**RS232C**	**RS232C**
Broche 1	Non affectée	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 2	TxD 1–	TxD 1–/RxD 1–	TxD 2	TxD 3
Broche 3	RxD 1–	————	RxD 2	RxD 3
Broche 4	Non affectée	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 5	GND	GND	GND	GND
Broche 6	Non affectée	Non affectée	Non affectée	Non affectée
Broche 7	TxD 1+	TxD 1+/RxD 1+	Non affectée	Non affectée
Broche 8	RxD 1+	————	Non affectée	Non affectée
Broche 9	VCC	VCC	VCC	VCC

TxD: Emission de données RxD: Réception de données GND: Terre de signalisation VCC: Alimentation +5 V

Des informations importantes sur le fonctionnement en réseau via l'interface RS422/485 sont données dans le chapitre 5.1.5.

6.5 Option analogique

La balance Spider FC peut être équipée d'origine en plus d'une option analogique intégrée dans l'option OptionPac. L'option analogique permet le raccordement d'une deuxième balance qui délivre des signaux analogiques. Il est ainsi possible de configurer des systèmes compacts à deux balances en utilisant un seul terminal. Après raccordement d'une plate-forme analogique, ses paramètres doivent être entrés dans le menu. Ceux-ci sont sauvegardés sur la carte de l'option analogique. Ces travaux de préparation sont effectués par le technicien de maintenance et ne sont pas décrits dans cette notice. Après entrée des paramètres, sont disponibles pour la deuxième balance, dans le bloc de menu "SCALE", les mêmes paramétrages que pour la balance Spider (paramétrages pour la résolution, le tarage, la mise à zéro, le filtre). **Remarque**: Dans le menu "COMMUNICATION –>Option", la deuxième plate-forme de pesage peut être définie ou désactivée pour les comptages de pièces en tant que balance de référence ou de quantité.
Pour raccorder une plate-forme à l'option analogique, la tôle de fond de l'OptionPac doit être retirée (8 vis Torx T20). Le câble de raccordement de la plate-forme doit être passé à travers le presse-étoupe de l'OptionPac et raccordé comme suit au bornier sur la carte de l'option analogique:



Bornier	**Affectation**
1	– Excitation (GND)
2	– Sense
3	– Signal
4	Shield
5	+ Signal
6	+ Sense
7	+ Excitation (+8,2 V)

6.6 Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être commandés auprès de votre revendeur ou de l'agence METTLER TOLEDO compétente:

Désignation	Référence
Housse de protection pour le terminal	21255045
Fixation murale pour le terminal	21255258
Plaque de montage pour la fixation du terminal à la plate-forme de pesage	21255259
Afficheur auxiliaire	21250064
Imprimante Sprinter 1 (version Euro)	21253399
Imprimante Sprinter 1 (version UK)	21253745
Câble d'interface pour l'imprimante Sprinter 1	21253677
Câble d'interface pour la liaison Spider – PC	00410024
Câble d'interface pour la liaison Spider – Spider	21252588
Protection antivol	00229175
Colonne support 300 mm	21255254
Colonne support 400 mm	21255255
Colonne support 500 mm	21255256
Colonne support 650 mm	21255257
Pied au sol	00506721
Socle (pour pied au sol)	00503700
Convoyeur à rouleaux 300 x 400 mm	21253930
Convoyeur à rouleaux 400 x 500 mm	21253931
Convoyeur à rouleaux 500 x 650 mm	21253932
Convoyeur à rouleaux 600 x 800 mm	00504852
Plateau à billes 300 x 400 mm	21254155
Plateau à billes 400 x 500 mm	21254156
Plateau à billes 500 x 650 mm	21254157
Plateau à billes 600 x 800 mm	21254844
Rampe d'accès 1000 mm	00506548
Rampe d'accès 1250 mm	00506549
Rampe d'accès 1500 mm	00506550
Cadre de fosse 1000 x 1000 mm	00506481
Cadre de fosse 1000 x 1250 mm	00505315
Cadre de fosse 1250 x 1500 mm	00505316
Cadre de fosse 1500 x 1500 mm	00505379

6.7 Déclaration de conformité

Nous, **Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH**, **Unter dem Malesfelsen 34**, **D-72458 Albstadt** déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit

Spider FC à partir du no. de série 2494000,

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux directives et normes suivantes.

Directive	**Norme**
relative aux matériels électriques destinés à être employés dans certaines limites de tension (73/23/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE)	EN61010-1 (Prescriptions de sécurité) EN60529 IP65 (Degré de protection IP)
relative à la compatibilité électromagnétique (89/336/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE; 92/31/CEE)	EN61326-1 Classe B (Emission) EN61326-1 (Immunité) EN61000-3-2 (Harmoniques) EN61000-3-3 (Fluctuations de tension)
relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique (90/384/CEE; modifiée par la Directive 93/68/CEE) 1)	EN45501 1) (Aspects métrologiques) CE [year] 1) [code] M

1) Valable uniquement pour les balances vérifiées (approbation/certificat de test numéro: TC5818 pour les terminaux (sans plate-forme) et T5819 pour les balances complètes (terminal et plate-forme).

Albstadt, Janvier 2002

Roland Schmider, General Manager

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Heiko Carls, Quality Manager

Remarque importante pour les instruments de pesage vérifiées dans les pays membre de l'Union Européenne



Les instruments de pesage vérifiés en usine portent l'identification ci-contre sur leur emballage et un autocollant "M" vert sur la plaque d'identification. Ils peuvent être utilisés après leur installation.



Les instruments de pesage vérifiés en deux étapes portent l'identification ci-contre sur leur emballage et n'ont pas d'autocollant "M" vert sur la plaque d'identification. La seconde étape de la vérification doit être effectuée par le service technique Mettler-Toledo autorisé ou par les autorités responsables. Veuillez s.v.p. contacter le service technique Mettler-Toledo.

La première étape de la vérification a été effectuée en usine. Cela comprend tous les essais suivant la norme EN45501-8.2.2. Pour les instruments de pesage avec une connexion analogique à la plate-forme de pesage, un essai de pesage suivant la norme EN45501-3.5.3.3 doit être effectué en plus. Cela n'est pas nécessaire si le terminal porte le numéro de la plate-forme de pesage.

Dans la mesure où la durée de la vérification est limitée en fonction des prescriptions nationales dans les différents pays, l'utilisateur d'une telle balance est lui-même responsable de la vérification ultérieure dans les délais.

USA

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Canada

ICES-001 Notice for Industrial, Scientific and Medical Radio Frequency Generators: This ISM apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations. Please note that this requirement is only for generators which operate at over 10 kHz.

Avis de l'ICES-001, générateurs de radiofréquences dans le domaine industriel, scientifique et médical: Cet appareil ISM (industriel, scientifique et médical) satisfait à toutes les exigences définies par la réglementation canadienne en matière d'équipements générant des perturbations radioélectriques. Veuillez noter qu'il s'agit d'une exigence concernant uniquement les générateurs fonct#onnant au-delà de 10 kHz.

6.8 Contrôles de sécurité

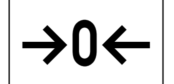
Les terminaux et balances des séries Spider SW, BC et FC ont été contrôlés par des stations d'essai accréditées. Ils ont satisfait aux **contrôles de sécurité** ci-dessous et portent les plaquettes de contrôle correspondantes. La production est soumise au contrôle de fabrication par les organismes de contrôle.

Pays	Plaquette de contrôle	Norme
Canada USA	SA C US	CAN/CSA.C22.2 No. 1010.1-92 UL Std. No. 3101-1
Europe	ITS Testing & Certification GS geprüfte Sicherheit	EN61010-1:93 + A2:95 EN61326-1:97 + A1:98 Class B EN61326-1:97 + A1:98 Industry
Suisse	+ S	EN61010-1:93 + A2:95 EN61326-1:97 + A1:98 Class B EN61326-1:97 + A1:98 Industry
Divers pays	**CB Scheme** (pas de marquage)	EN61010-1:93 + A2:95 EN61326-1:97 + A1:98 Class B EN61326-1:97 + A1:98 Industry

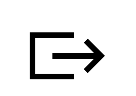
Mot de passe de secours pour l'accès superviseur au menu

A découper et à ranger dans un lieu sûr!

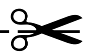
Utiliser ce mot de passe de secours lorsqu'un mot de passe de superviseur a été défini et que celui-ci a été oublié.



→0← →0←



Presser 3 x la touche «→0←»,
suivi de «⇥».



Pour assurer l'avenir de vos produits METTLER TOLEDO:
Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur.
Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations proposées par le service après-vente METTLER TOLEDO.
Merci.



Sous réserve de modifications techniques
et de disponibilité des accessoires.
Imprimé sur papier 100 % exempt de chlore
par souci d'écologie.

 21255145B Printed in Germany 0202/2.13

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, D-72423 Albstadt, Tel. +49-7431 14-0, Fax +49-7431 14-371, Internet: http://www.mt.com

AT **Mettler-Toledo Ges.m.b.H., A-1100 Wien**, Tel. (01) 604 19 80, Fax (01) 604 28 80
AU **Mettler-Toledo Ltd., Port Melbourne, Victoria 3207**, Tel. (03) 9644 5700, Fax (03) 9645 3935
BE **n.v. Mettler-Toledo s.a., B-1932 Zaventem**, Tel. (02) 334 02 11, Fax (02) 378 16 65
BR **Mettler-Toledo Indústria e Comércio Ltda., São Paulo, CEP 06465-130**, Tel. (11) 421 5737, Fax (11) 725 1962
CH **Mettler-Toledo (Schweiz) AG, CH-8606 Greifensee**, Tel. (01) 944 45 45, Fax (01) 944 45 10
CN **Mettler-Toledo Changzhou Scale Ltd., Changzhou City, Jiangsu 213001**, Tel. (519) 664 20 40, Fax (519) 664 19 91
CZ **Mettler-Toledo, s.r.o., CZ-100 00 Praha 10**, Tel. (2) 72 123 150, Fax (2) 72 123 170
DE **Mettler-Toledo GmbH, D-35353 Giessen**, Tel. (0641) 50 70, Fax (0641) 52 951
DK **Mettler-Toledo A/S, DK-2600 Glostrup**, Tel. (43) 27 08 00, Fax (43) 27 08 28
ES **Mettler-Toledo S.A.E., E-08038 Barcelona**, Tel. (93) 223 76 00, Fax (93) 223 02 71
FR **Mettler-Toledo s.a., F-78222 Viroflay**, Tél. (01) 309 717 17, Fax (01) 309 716 16
HK **Mettler-Toledo (HK) Ltd., Kowloon HK**, Tel. (852) 2744 1221, Fax (852) 2744 6878
HR **Mettler-Toledo, d.o.o., CR-10000 Zagreb**, Tel. (1) 29 20 633, Fax (1) 29 58 140
HU **Mettler-Toledo Kft, H-1173 Budapest**, Tel. (1) 257 9889, Fax (1) 257 7030
IN **Mettler-Toledo India Pvt Ltd, Mumbai 400 072**, Tel. (22) 857 08 08, Fax (22) 857 50 71
IT **Mettler-Toledo S.p.A., I-20026 Novate Milanese**, Tel. (02) 333 321, Fax (02) 356 29 73
JP **Mettler-Toledo K.K., Shiromi, J-Osaka 540**, Tel. (6) 949 5901, Fax (6) 949 5945
KR **Mettler-Toledo (Korea) Ltd., Seoul (135-090)**, Tel. (82) 2 518 20 04, Fax (82) 2 518 08 13
MY **Mettler-Toledo (M) Sdn.Bhd., 40100 Shah Alam**, Tel. (603) 7845 5773, Fax (603) 7845 8773
MX **Mettler-Toledo S.A. de C.V., Mexico CP 06430**, Tel. (5) 547 5700, Fax (5) 541 2228
NL **Mettler-Toledo B.V., NL-4000 HA Tiel**, Tel. (0344) 638 363, Fax (0344) 638 390
NO **Mettler-Toledo A/S, N-1008 Oslo**, Tel. (22) 30 44 90, Fax (22) 32 70 02
PL **Mettler-Toledo, Sp. z o.o., PL-02-929 Warszawa**, Tel. (22) 651 92 32, Fax (22) 651 71 72
RU **Mettler-Toledo AG, 10 1000 Moskau**, Tel. (095) 921 68 12, Fax (095) 921 63 53
SE **Mettler-Toledo AB, S-12008 Stockholm**, Tel. (08) 702 50 00, Fax (08) 642 45 62
SEA **Mettler-Toledo (SEA), 40100 Shah Alam**, Tel. (603) 7845 5373, Fax (603) 7845 3478
SG **Mettler-Toledo (S) Pte. Ltd., Singapore 139959**, Tel. (65) 890 0011, Fax (65) 890 0012
SK **Mettler-Toledo, service s.r.o., SK-83103 Bratislava**, Tel. (7) 525 2170, Fax (7) 525 2173
SI **Mettler-Toledo, d.o.o., SI-1236 Trzin**, Tel. (016) 162 18 01, Fax (061) 162 17 89
TH **Mettler-Toledo (Thailand), Bangkok 10310**, Tel. (662) 723 0300, Fax (662) 719 6479
TW **Mettler-Toledo Pac Rim AG, Taipei**, Tel. (886) 2 2579 5955, Fax (886) 2 2579 5977
UK **Mettler-Toledo Ltd., Leicester, LE4 1AW**, Tel. (0116) 235 0888, Fax (0116) 236 5500
US **Mettler-Toledo, Inc., Columbus, Ohio 43240**, Tel. (614) 438 4511, Fax (614) 438 4900

For all other countries: Mettler-Toledo GmbH, PO Box VI-400, CH-8606 Greifensee, Tel. (01) 944 22 11, Fax (01) 944 31 70